



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
SECCIÓN DE POSGRADO

**IMPACTO DE LA CARIES DENTAL SOBRE LA CALIDAD DE
VIDA EN NIÑOS DE 36 A 71 MESES DEL COLEGIO MIGUEL
GRAU SEMINARIO, DISTRITO DE SAN LUIS – LIMA, 2017**

PRESENTADA POR
TANIA ADRIANA COSME RAYMUNDO

ASESORA
RITA VILLENA SARMIENTO

TESIS
PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN ODONTOLOGÍA

LIMA – PERÚ

2018



**Reconocimiento - No comercial – Compartir igual
CC BY-NC-SA**

La autora permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
SECCIÓN DE POSGRADO

**IMPACTO DE LA CARIES DENTAL SOBRE LA CALIDAD DE VIDA
EN NIÑOS DE 36 A 71 MESES DEL COLEGIO MIGUEL GRAU
SEMINARIO, DISTRITO DE SAN LUIS – LIMA, 2017**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE
MAESTRA EN ODONTOLOGÍA**

**PRESENTADO POR
BACH. TANIA ADRIANA COSME RAYMUNDO**

**ASESORA:
C.D. MSc. PhD. RITA VILLENAS SARMIENTO**

LIMA – PERÚ

2018

ASESORA

CD. MSc. PhD. Rita Villena Sarmiento

Escuela de Postgrado en Odontopediatría

Universidad de San Martín de Porres

MIEMBROS DEL JURADO

CD. Mg. Dra. Janet Guevara Canales

CD. Mg. Esp. Mariela Romero Velarde

CD. Mg. Dr. José Oliva Chuman

Dedicatoria:

A todos los grandes y reconocidos investigadores del mundo, que basan el arte de investigar en la pasión por querer aprender y brindar el ansiado conocimiento que solo la ciencia puede fomentar en el campo académico.

“No hay mayor satisfacción que crear conocimiento”.

Agradecimientos:

*A la Doctora Rita Villena Sarmiento,
por su asesoría constante, enseñanza
continua y apoyo incondicional en
esta investigación.*

*A mis Padres: Víctor y Victoria, por
enseñarme la palabra perseverancia,
disciplina y esfuerzo.*

*A todos los amigos que nunca dejaron
de alentar y apoyar en el proceso de
esta tesis.*

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: MARCO TEORICO	5
1.1 Antecedentes de la Investigación	5
1.2 Bases teóricas	7
1.3 Definición de términos básicos	11
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES	13
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	14
3.1 Diseño Metodológico	14
3.2 Diseño Muestral	14
3.3 Técnicas de Recolección de Datos	15
3.4 Técnicas de procesamiento de la información	17
3.5 Aspectos éticos	18
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	19
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	42
CONCLUSIONES	48
RECOMENDACIONES	49
FUENTES DE INFORMACIÓN	50
ANEXOS	60

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Distribución muestral por edades y sexo en niños de 36 a 71 meses de edad del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.	19
Tabla 2: Prevalencia de caries dental, utilizando el criterio ICDAS, por edad en niños de 36 a 71 meses de edad del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.	21
Tabla 3: Prevalencia de caries dental utilizando el criterio ICDAS por sexo en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.	22
Tabla 4: Prevalencia de caries dental utilizando el criterio ICDAS adaptado al cpo-d en corte c3-6po-d por edad en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.	24
Tabla 5: Prevalencia de caries dental utilizando el índice c3-6po-d por sexo en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.	25

Tabla 6:	Media de piezas cariadas, perdidas y obturadas (c3-6po-d) en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.	26
Tabla 7a:	Distribución (%) de lesiones de caries, utilizando el criterio ICDAS (c2-6-s) por pieza y superficie dentaria de la arcada superior en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.	27
Tabla 7b:	Distribución (%) de lesiones de caries dental, utilizando el criterio ICDAS (c2-6-s) por pieza y superficie dentaria de la arcada inferior en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.	29
Tabla 7c:	Distribución (%) de lesiones de caries dental, utilizando el criterio ICDAS (c3-6-s) por pieza y superficie dentaria de la arcada superior en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017	31
Tabla 7d:	Distribución (%) de lesiones de caries dental, utilizando el criterio ICDAS (c3-6-s) por pieza y superficie dentaria de la arcada inferior en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis – Lima, 2017.	31

Tabla 8:	Promedio de piezas cariadas, perdidas y obturadas, utilizando el criterio diagnóstico ICDAS, adaptado al cpo-s en niños de 36 a 71 meses de edad del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.	35
Tabla 9:	Percepción del padre de familia / apoderado sobre calidad de vida relacionada a la salud bucal en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.	37
Tabla 10:	Relación entre el grado de instrucción de los padres de familia / apoderado y presencia de caries dental en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.	39
Tabla 11:	Relación de la caries dental sobre la calidad de vida en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.	41

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1:	20
Distribución muestral por edad y sexo de los niños de 36 a 71 meses de edad del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.	
Gráfico 2:	21
Prevalencia de caries dental, utilizando el criterio ICDAS, por edad en niños de 36 a 71 meses de edad del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.	
Gráfico 3:	23
Prevalencia de caries dental, utilizando el criterio ICDAS por sexo en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.	
Gráfico 4a:	27
Distribución (%) de lesiones de caries dental, utilizando el criterio ICDAS (c2-6-s) por superficie dentaria de la arcada superior en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017,	
Gráfico 4b:	29
Distribución (%) de lesiones de caries dental, utilizando el criterio ICDAS (c2-6-s) por superficie dentaria de la arcada inferior de niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.	

Gráfico 4c:	Distribución (%) de lesiones de caries dental, utilizando el criterio ICDAS (c3-6-s) por pieza y superficie dentaria de la arcada superior en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.	31
Gráfico 4d:	Distribución (%) de lesiones de caries dental, utilizando el criterio ICDAS (c3-6-s) por pieza y superficie dentaria de la arcada inferior en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.	33
Gráfico 5:	Promedio de piezas cariadas, perdidas y obturadas, utilizando el criterio ICDAS adaptado al cpo-s en niños de 36 a 71 meses de edad del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.	36
Gráfico 6:	Percepción del padre de familia / apoderado sobre calidad de vida relacionada a la salud bucal en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis – Lima, 2017.	38
Gráfico 7:	Distribución porcentual del grado de instrucción de los padres de familia de los niños de 36 a 71 meses de edad del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.	39

Gráfico 8: Relación entre el grado de instrucción de los padres de familia y la enfermedad caries dental en los niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

INDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1: Rangos de mayor y menor prevalencia (%) de lesiones de caries dental, utilizando el criterio ICDAS (c2-6-s) por pieza y superficie dentaria de la arcada superior en niños de 36 a 71 meses del colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.	28
Figura 2: Rangos de mayor y menor prevalencia (%) de lesiones de caries dental, utilizando el criterio ICDAS (c2-6-s) por pieza y superficie dentaria de la arcada inferior en niños de 36 a 71 meses del colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.	30

RESUMEN

Objetivo: Determinar el impacto de la caries dental sobre la calidad de vida en preescolares.

Metodología: fue un estudio de tipo observacional, correlacional, transversal prospectivo en el cual participaron 200 padres de familia, quienes completaron los cuestionarios de ECOHIS; niños evaluados clínicamente utilizando el criterio de diagnóstico ICDAS; y un solo examinador calibrado por un Gold Estándar, presentando un Kappa inter e intra examinador de 0.79 y 0.81 respectivamente. El análisis estadístico que se utilizó fue Chi cuadrado.

Resultados: El impacto de la caries dental en la calidad de vida utilizándose la herramienta de ECOHIS fue considerado medio. El grado de instrucción de los padres no mostró ser una variable que influyera en esta percepción, no encontrándose diferencias estadísticamente significativas ($p=0.53$). Respecto a la prevalencia de caries dental según el criterio ICDAS fue de 94% y adaptándolo a la OMS fue de 82%. El c3-6po-d medio de la población fue de 5.05, lo que confirma que la enfermedad estuvo presente en un alto número de los niños de 3 a 5 años evaluados.

Conclusiones: A pesar de constatarse una alta prevalencia de caries dental en los niños, dicha afección tuvo un impacto medio en la calidad de vida de los mismos, según la percepción de sus padres de familia.

Palabras claves: Calidad de vida, ICDAS, caries dental, Caries de infancia Temprana.

ABSTRACT

Objective: To determine the effect of dental caries on the quality of life of pre-school children.

Methodology: The present was an observational, correlational, cross-sectional prospective study in which 200 parents participated, who filled the ECOHIS questionnaire. Children were clinically evaluated using the ICDAS diagnostic criteria by a single examiner calibrated by a gold-standard, presenting an inter and intra-examiner Kappa of 0.79 and 0.81 respectively. The statistical analysis used was Chi square.

Results: The impact of dental caries on quality of life using the ECOHIS questionnaire was considered intermediate. The parents' educational level did not show to be a variable that influenced their perception, and there were no statistically significant differences ($p = 0.53$). Regarding the prevalence of dental caries according to the ICDAS criterion was 94% if the WHO criteria is applied 82% of children showed dental caries. The mean d3-6mf-t of the population was 5.05, confirming that the disease was present in a high number of the examined children aged 3 to 5 years.

Conclusions: Despite a high prevalence of dental caries in children, this condition had a medium impact on their Oral Health Related Quality of Life, according to the perception of their parents.

Key words: Quality of life, ICDAS, dental caries, early childhood caries.

INTRODUCCIÓN

La calidad de vida tiende a ser un tema de mucho interés en nuestra sociedad, frecuentemente discutido en conferencias de odontología y lo suelen asociar con el impacto de la enfermedad más frecuente como es la caries dental. Los problemas bucodentales en preescolares traen consecuencias en la autoestima con lo cual se ve afectada su calidad de vida^{1,2}. El querer darle tratamiento a la enfermedad caries dental ayuda a mejorar el crecimiento de los niños, por lo que se recomienda realizar investigaciones más profundas sobre estos temas, hay que trabajar en prevenir la enfermedad³. El área de trabajo de investigación sobre salud bucodental, necesita de continuo monitoreo, por ello se debe definir bien cuáles son los grupos de mayor riesgo a contraer lesiones de caries. A pesar de los estudios realizados anteriormente donde evalúan la situación de prevalencia de caries dental en preescolares, estos son insuficientes, ya que la problemática sigue afectando a gran parte de la población, la cual es vulnerable a diferentes enfermedades y afecciones que se inician desde muy temprana edad. En el 2001-2002 la prevalencia de caries dental en niños en preescolares de 60.5%, en los años 2012-2014 la prevalencia fue de 59.1%, según el Ministerio de Salud⁴. Partiendo de la escasa educación bucal de los padres sobre prevención así como también de la mala alimentación de los niños debido a una baja economía o el escaso conocimiento de una dieta equilibrada (no cariogénica) sumado a malos hábitos durante el periodo de lactancia (materna o artificial) se evidencia lesiones de caries en infancia temprana. Teniendo en consideración que la caries dental es altamente prevalente en la población infantil, se observó en niños menores de 71 meses de edad en zonas urbano – marginal

de Lima una prevalencia de caries dental de 62,3%⁵, siendo este un problema que involucra la salud pública, es por ello la necesidad de conocer el impacto de la caries dental sobre la calidad de vida que puede afectar a esta población.

La caries dental severa no tratada puede afectar el crecimiento en niños y su bienestar general, la inversión en la mejora de salud oral sigue siendo ignorada en muchos países de bajos y medianos recursos⁶. Por ello se debe poner énfasis en educar a los padres y niños sobre la importancia de la higiene oral, uso controlado de azúcares y carbohidratos, el uso racional de flúor e intentar fomentar intervenciones que contemplen la prevención como primer enfoque.

En el Perú son escasos los estudios relacionados sobre este tema, debido a ello, es necesario realizar este tipo de estudio utilizando el criterio de diagnóstico ICDAS⁷ ya que es un criterio de evaluación de caries moderno que permite identificar mediante codificación de severidad de la lesión de caries dental, en los primeros estadios de la enfermedad y tiene un alto nivel de investigación epidemiológico, por lo que el propósito del estudio pretende dar a conocer si existe o no impacto de la caries dental en la calidad de vida de niños preescolares y así vislumbrar su importancia para optimizar su salud general, se hace la siguiente interrogante: ¿Cuál será el impacto de la caries dental sobre la calidad de vida en niños de 36 a 71 meses de edad, del colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis – Lima, 2017?

Objetivo General:

Determinar la relación del impacto de la caries dental sobre la calidad de vida en niños de 36 a 71 meses de edad, en el colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

- Determinar la prevalencia de caries dental, utilizando el criterio de diagnóstico ICDAS, según edad y sexo en niños de 36 a 71 meses del colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.
- Determinar la prevalencia de caries utilizando el índice cpo-d, según edad y sexo en niños de 36 a 71 meses del colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.
- Determinar la prevalencia media y rango de intervalo empleando ICDAS corte c3-6po-d por edad en niños de 36 a 71 meses del colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.
- Determinar la prevalencia de lesiones de caries dental c3-6-s por pieza y superficie dentaria de la arcada superior en niños de 36 a 71 meses del colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.
- Determinar la prevalencia de lesiones de caries dental c3-6-s por pieza y superficie dentaria de la arcada inferior en niños de 36 a 71 meses del colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.
- Determinar el promedio de cpo-s con lesiones de caries dental utilizando ICDAS en niños de 36 a 71 meses del colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

- Determinar la percepción del padre de familia / apoderado sobre la calidad de vida relacionada a la salud bucal en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.
- Determinar si el grado de instrucción de los padres se relaciona con la presencia de caries dental en niños de 36 a 71 meses del colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.
- Determinar la relación entre la caries dental y el impacto de la calidad de vida en niños de 36 a 71 meses del colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

La importancia del estudio fue lograr identificar como la caries dental podría afectar la calidad de vida en preescolares. La literatura nacional menciona recientemente estudios, en su mayoría ejecutados en la Universidad de San Martín de Porres que han identificado una alta prevalencia de caries dental en niños menores de 71 meses de edad. Sin embargo, no se había medido el impacto que esto implica en la calidad de vida, esta información es importante para conocer y fundamentar la necesidad de instalar una odontología preventiva a edades tempranas que velen por la integridad de la salud bucal y la salud general.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Ramos - Jorge J, et al. (2015), evaluaron el impacto de la caries dental sobre la calidad de vida en niños preescolares con sus padres / cuidadores, en 451 niños al azar, de 3 a 5 años de edad en Brasil, el examen clínico para evaluar caries dental, fue el criterio ICDAS. Participaron los padres de familia / cuidadores, quienes respondieron en este caso, dos cuestionarios: uno sobre la calidad de vida que relacionaba con la salud bucal del niño (ECOHIS), y otro que evaluó las características socioeconómicas de la familia. En dicho estudio encontraron que la mayoría de las lesiones cariosas afectaban dientes anteriores (incisivos y caninos) con un 60.6%, con relación a la edad del niño y el ingreso económico del hogar se asociaron con la calidad de vida, encontrándose también que las lesiones cariosas en estadios más avanzados de progresión en los dientes posteriores presentaban impacto negativo en la calidad de vida⁸.

Torres – Ramos G, et al. (2015), tuvieron como objetivo identificar el impacto de las lesiones cariosas y la calidad de vida en niños menores de cinco años de edad, quienes acudían al Instituto Nacional de Salud del Niño, Lima-Perú. Evaluaron a 95 niños menores de cinco años de edad, con sus respectivas madres, emplearon el cuestionario *Early Childhood Oral Health Impact Scale* (ECOHIS). La caries de infancia temprana fue diagnosticada bajo el criterio de diagnóstico ICDAS por una pareja de examinadores calibrados previamente, con Kappa de 0.81. Demostraron que los niños de bajos recursos económicos

presentaron caries dental y que esta enfermedad en edades tempranas desencadenaba un impacto negativo en su calidad de vida, donde destacaron las dimensiones de interacción social y preocupación de los padres ya que fueron más predominantes, así como también se encontró que la edad avanzada de la madre, presentó menor impacto⁹.

López R, et al. (2013), este estudio no solo evaluó el impacto de la caries dental, sino también los traumatismos dentoalveolares y maloclusiones con la calidad de vida en 153 niños de 3 a 5 años de edad, en la provincia de Huaura, Lima – Perú, donde realizaron el examen clínico, utilizando el índice de ceo-d, el clínico hizo una calibración previa y el cuestionario ECOHIS estaba dirigida a las madres. Los resultados mostraron una prevalencia de caries de 76,47% y respecto al cuestionario ECOHIS se encontró mayor respuesta sobre: molestias de dolor, molestias para alimentarse y tomar bebidas. Concluyeron que la caries dental presentó impacto negativo sobre la calidad de vida del menor¹⁰.

Abanto J, et al. (2011), evaluaron a 260 preescolares entre 2 y 5 años de edad con sus respectivos padres de familia, quienes acudieron al programa de evaluación dental de la Universidad de Sao Paulo – Brasil, observando la presencia de caries dental, traumatismos dentales y problema de maloclusión; los cuales pueden producir impacto en la calidad de vida, afectando la salud bucal y bienestar del niño, valorando también el factor socioeconómico. El examen clínico de los niños lo realizaron dos examinadores calibrados con (Kappa > 0,8) utilizando el criterio ICDAS y el ECOHIS fue llenado por los padres. Se midió a través del ECOHIS las puntuaciones totales y mediante la

regresión de Poisson se asoció los diferentes factores, obteniéndose como resultado que la caries dental en la primera infancia mostró un impacto negativo lo cual no se observó en los casos de traumatismos y maloclusiones. Concluyeron que la gravedad de la caries en infancia temprana tuvo un impacto negativo¹¹.

1.2 BASES TEÓRICAS:

1.2.1 Caries de Infancia Temprana (CIT):

Según la Asociación Internacional de Odontología Pediátrica - *International Association of Paediatric Dentistry (IAPD)* la caries de infancia temprana antes conocida como caries de biberón, sigue siendo una enfermedad prevalente en salud pública que afecta a los infantes. Recomiendan implementar políticas preventivas de salud para disminuir los riesgos que tiene un niño de presentar esta enfermedad caries de infancia temprana - *Early Childhood Caries (ECC)* con lesiones no cavitadas y cavitadas¹². También es definida como una enfermedad bucal, socio - comportamental, que afecta la dentición decidua de un gran porcentaje de la población infantil y en todo el mundo, es una enfermedad la cual se puede prevenir y evitar, siempre y cuando se detecten los factores causales a tiempo y así controlar la instalación de la enfermedad o revertirla. La CIT está asociada con síntomas de dolor, incomodidad y aparición de infecciones tempranas, llevándolo a un grave problema de salud general al niño, presentando complicaciones no solo bucodentales; sino de carácter físico, psicológico y económico para la familia. Ocasionando en el niño dificultad para alimentarse, crecimiento tardío, afectando su autoestima,

reducción en su aprendizaje, procesos infecciosos desde un absceso hasta ocasionar riesgo de bacteriemia (reservorio de tejido infectado corre el riesgo de esparcirse)¹³.

1.2.2 Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries Dental - *Internacional Caries Detection and Assessment System (ICDAS):*

Como su propio nombre lo indica es un sistema internacional de detección y valoración de caries dental (ICDAS) usado desde el año 2002 en Escocia por un grupo de investigadores como Pitts e Ismail, como un criterio de diagnóstico de caries dental, el cual incluye el diagnóstico de lesiones no cavitadas (manchas blancas). Este sistema se viene usando tanto en el ámbito clínico, así como para estudios epidemiológicos. Este criterio de diagnóstico cuenta con 6 códigos que van desde el 0 al 6 los mismos que dependen del grado de severidad de la enfermedad (Anexo 3). Antes de describir los códigos es importante definir el término “superficie dentaria” En ICDAS, cada diente es dividido en superficies: distal, oclusal, mesial, bucal y lingual. En la dentición decidua se puede tener un total de hasta 88 superficies evaluadas que pueden ser codificadas independientemente. Para métodos de estandarización se recomienda seguir un protocolo estricto^{14,15,16}.

1.2.3 Calidad de Vida

Tomando como referencia a la Organización Mundial de la Salud (OMS), la calidad de vida es descrita como la percepción que se tiene en base a la existencia, con relación a la cultura y da valor a todo lo que le rodea el cual

debe cumplir sus expectativas en todos los campos de la vida, partiendo desde la salud general, física, psicológica y como asume los ingresos para el bienestar de su familia y el entorno social¹⁷.

1.2.4 Escala de Impacto de la Salud Bucal en la Primaria Infancia: *Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS)*:

El cuestionario ECOHIS fue creado en Australia por Pahel B. et al, en el año 2007, donde consideraron preguntas para evaluar la percepción del padre de familia o cuidador del niño, sobre la escala de impacto en la salud bucal dentro de la primera infancia, el cual fue relacionado con: síntomas, funciones, psicología, autoimagen del niño, estrés de los padres y funciones de la familia, designando frecuencias y puntuaciones para cada una de las respuestas obtenidas. El cuestionario fue validado y demostró confiabilidad¹⁸.

Existen otros cuestionarios que se enfocan en otros grupos poblacionales donde la evaluación de la percepción es desarrollada por los escolares, por ejemplo: la escala de impacto familiar (FIS)^{19,20} y The Parental - Caregiver Perceptions Questionnaire (P-CPQ)^{21,22}, estos cuestionarios también fueron probados en el campo de la investigación a nivel mundial, demostrando confiabilidad y validez. Se hicieron validaciones del ECOHIS en diferentes países a nivel mundial con sus respectivos idiomas, como la versión en francés por Li S. et al²³ en el 2008, versión en portugués por Tesch F. et al²⁴ en el 2008, versión en chino por Lee G. et al²⁵ en el 2009, versión en persa por Jabarifar S. et al²⁶ en el 2010, versión en inglés (Reino Unido) por Tsakos G. et al²⁷ en el 2012, versión en árabe por Farsi NJ. et al²⁸ en el 2017 y la versión

en malayo por Ismail N. *et al*²⁹ en el 2018. Otros investigadores como Gift H. *et al*.³⁰ determinaron que existe impacto de las lesiones de caries dental sobre la calidad de vida en preescolares, Filstrup S. *et al*³¹, Novaes T. *et al*³², Vallú A. *et al*³³ evaluaron el impacto de la caries dental sobre la calidad de vida en la primera infancia, tomando la percepción de los padres y demostrando el efecto antes y después de realizar un tratamiento dental, afirmando que la caries de infancia temprana repercute en la calidad de vida, afectando no solo a los niños sino también a su familia. Feldens C. *et al*³⁴, Borges T *et al*³⁵, y Rando G. *et al*³⁶ estudiaron en preescolares sobre las fracturas de esmalte, traumatismo dentoalveolares, pacientes con malformaciones congénitas respectivamente, evidenciando impacto negativo y en el último caso la percepción fue mayor. Sin embargo, Tello G. *et al*³⁷ demostró que el desgaste erosivo no afectaba la calidad de vida de los niños preescolares. Es importante recalcar que el cuestionario de ECOHIS es de mucha utilidad en el campo de la investigación ya que puede abarcar diferentes problemas o alteraciones bucodentales.

1.2.5 Cuestionario de ECOHIS:

Consta de **13 preguntas** correspondientes a 2 secciones: La primera sección es sobre el **impacto al niño** que integra **4 dominios**: los síntomas: 01 pregunta; la función: 04 preguntas; aspectos psicológicos: 02 preguntas; la autoimagen / interacción social: 02 preguntas. La segunda sección: **impacto al padre de familia / apoderado** con **2 dominios**: la angustia de los padres: 02 preguntas y la función de la familia: 02 preguntas. Las categorías de respuesta para el **ECOHIS** se codifican con las siguientes puntuaciones: 1 = nunca; 2 = casi nunca; 3 = ocasionalmente; 4 = a menudo; 5 = muy a menudo; 6 = no

saben. La puntuación total del **ECOHIS** se calcula como una simple suma de los códigos de respuesta. Las puntuaciones más altas indican un impacto negativo en la calidad de vida, este cuestionario fue validado en Perú^{38,39}.

1.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS BÁSICAS

- **ECOHIS:** Escala de Impacto de Salud Bucal en la Primera Infancia (ECOHIS) instrumento que permite identificar como la salud bucal afecta el bienestar y la vida cotidiana de los niños y sus familias.
- **OHRQoL:** *Oral Health Related Quality of Life.*
- **ICDAS:** *Internacional Caries Detection and Assessment System.*
- **CIT:** Caries de Infancia Temprana.
- **FDI:** Federación Dental Internacional.
- **MINSA:** Ministerio de Salud
- **CVRSB:** Calidad de Vida Relacionada a la Salud Bucal de los niños.
- **OMS:** Organización Mundial de la Salud.
- **WHO:** *World Health Organization.*
- **IADR:** *International Association Dental Reserch.*
- **DS:** Desviación Estándar.
- **CV:** Calidad de Vida.
- **Impacto:** Conjunto de efectos que un suceso o un hecho producen en su entorno físico o social.
- **cpo-d:** Índice de dientes cariados, perdidos y obturados en dentición decidua por diente.

- **cpo-s:** Índice de dientes cariados, perdidos y obturados en dentición decidua por superficie.
- **Prevalencia media:** número medio de casos de una enfermedad.
- **Rango de intervalo:** es el intervalo entre el valor máximo y valor mínimo.
- **c2-6-s:** corte de código ICDAS, donde se consideran desde lesiones no cavitadas, (manchas blancas) por superficie.
- **c3-6-s:** corte de código ICDAS, donde se consideran desde lesiones cavitadas, por superficie.
- **pufa:** índice que evalúa: compromiso pulpar, ulceración causada por fragmentos de remanentes, fístula y absceso en dentición decidua.
- **Grado de Instrucción:** nivel de escolarización que presenta el padre de familia o apoderado.
- **Calidad de Vida:** es el estado de completo bienestar físico, mental, espiritual, emocional y social, no es solo ausencia de afecciones o enfermedades.

CAPÍTULO II: HIPOTESIS Y VARIABLES

Hipótesis General:

La caries dental está asociada a un impacto negativo sobre la calidad de vida en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis – Lima, 2017.

Hipótesis Específicas:

- Existe caries dental asociada al impacto sobre la calidad de vida en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis – Lima, 2017.
- No existe caries dental asociada al impacto sobre la calidad de vida en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis – Lima, 2017.
- El nivel de instrucción de los padres de familia se relaciona con la presencia de caries dental en sus hijos.
- No existe relación entre un nivel alto de grado de instrucción de los padres y la presencia de la caries dental en sus hijos.

Variables:

- Caries Dental.
- Calidad de Vida.
- Edad.
- Sexo.
- Grado de Instrucción de los padres de familia / apoderado.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Diseño Metodológico

Fue de tipo: Observacional, correlacionar, Transversal y Prospectivo (Anexos 1 y 2)

3.2 Diseño Muestral

Población: Fue constituida por todos los estudiantes de preescolar del colegio Miguel Grau Seminario del Distrito de San Luis.

Muestra: 200 niños de 36 a 71 meses de edad cuyos padres concordaran mediante consentimiento informado donde participaron del estudio.

Tipo de muestreo: El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia.

Unidad de Análisis: Niños y padres de familia que cumplan con los siguientes:

Criterios de Inclusión:

- Niños de 36 a 71 meses de edad, que se matricularon en el año 2017.
- Niños que presentaron con caries dental y sin caries dental, que se encontraban con buen estado de salud general.
- Niños que permitieron ser evaluados clínicamente, según escala de Frankl tipo 2,3 y 4. (levemente negativos, levemente positivos y definitivamente positivos)
- Madres de los niños de 36 y 71 meses que firmaron el consentimiento informado.

Criterios de Exclusión:

- Niños que se encontraron bajo medicación crónica.
- Niños con discapacidad, que no facilitaron la evaluación clínica.
- Niños que asistían al colegio sin matrícula.
- Padres de familia / apoderados que no vivían con el niño.

3.3 Técnicas de Recolección de Datos:

Se emplearon las siguientes técnicas: Observación clínica, mediante la ficha clínica ICDAS y la técnica de entrevista, empleando el cuestionario ECOHIS.

Cabe recalcar que se hizo un estudio piloto previo con una muestra de 20 niños evaluados de 12 a 48 meses de edad, en la población de Huaycán de Cieneguilla, en el Distrito de Cieneguilla de Lima – Perú en octubre del 2015, en la cual se verificó la efectividad de la Ficha de recolección de datos y el protocolo de atención.

3.3.1 Evaluación clínica de caries dental:

Es importante señalar que se realizó el trabajo clínico después de obtener la Acta de aprobación del comité revisor de investigación y ética de la USMP y la autorización previa de la directora del colegio y firma de consentimientos informados a los padres (Anexos 3, 4 y 5).

Los niños fueron evaluados clínicamente utilizando el criterio diagnóstico ICDAS por una sola examinadora entrenada y calibrada obteniendo un coeficiente de Kappa: 0,79 intra examinador y 0,81 inter examinador, realizado por un Gold

Estándar (Patrón de oro) certificado por (*International Association Dental Reserch*) IADR (Ver anexo 6).

Es importante recalcar que este sistema de evaluación, diagnostica la enfermedad desde sus estadios iniciales. Al ser una evaluación en campo, se adaptó a las circunstancias del lugar (Ver anexo 7).

Se utilizó una mesa como camilla, con colchoneta aislada con material plástico (film) en la sala del aula para comodidad del paciente niño, tomando todas las medidas de bioseguridad pertinentes, para tener mejor visión de la boca del paciente, donde el examinador se ubicó por detrás del mismo en posición de doce horas, según las agujas del reloj.

Antes de la evaluación clínica, se realizó de manera estricta el protocolo para la evaluación clínica siguiendo el criterio ICDAS⁴⁰, siguiendo los pasos siguientes: primero hacer la higienización dental, mediante cepillado y uso de dentífrico (Dentito ®) e hilo dental en caso lo requiera. Se evaluó los tejidos blandos para verificar la presencia o ausencia de pufa (consecuencias de caries no tratadas), Se secó la pieza dentaria con gasa, examinando cada superficie, por cuadrante de forma ordenada (M, O, D, B, L), empezando por el cuadrante cinco (55 - 65 - 75 y culminando con el cuadrante 85). Se utilizó Fronto luz: Energizer (30 lumens). Los datos fueron registrados en una grabadora para luego anotarlos en la ficha de evaluación ICDAS – USMP (Anexo 8).

A todos los niños se les entregó su cepillo y pasta dental al finalizar el examen clínico.

3.3.2 Códigos de lesiones de caries, según el criterio ICDAS:

Se utilizó el criterio de diagnóstico ICDAS, el mismo que cuenta con códigos de 0 a 6 el cual debe ser adaptado para estudios epidemiológicos, uniendo el código 1 y 2.

3.3.3 Determinación del impacto de la salud bucal en la calidad de vida

Se usó la versión en español validada en el Perú el 2011³⁸. La escala de medición del Impacto de la Salud Oral; *Early Childhood Oral Health Impact Scale* (ECOHIS) fue respaldada por la *International Association for Dental Research* (IADR) (Anexo 9).

El llenado del cuestionario se hizo a cada padre de familia / apoderado a la hora de salida de cada turno, empezando del aula de 3 años, 4 años y finalmente 5 años, otorgándole un tiempo prudencial cuando iban a recoger a sus menores hijos al colegio. Recordar que este cuestionario consta de 13 preguntas, repartidas en dos secciones (impacto al niño e impacto al padre de familia / apoderado) evaluando los síntomas del niño (1 ítem), funciones del niño (4 ítems), psicología del niño (2 ítems), autoimagen/interacción social del niño (2 ítems), estrés de los padres (2 ítems) y funciones de la familia (2 ítems). Medida por una escala de frecuencias equivalentes, en caso de dudas el investigador estaba presente para responder cualquier interrogante (Anexo 10).

3.4 Técnica de procesamiento de la información

Para el procesamiento estadístico lo primero fue crear una base de datos inicial, utilizando el programa *Excel* versión para *Windows* 2010. Posteriormente, se

utilizó el programa estadístico SPSS versión 25 para el análisis de los datos. Empezando en primer lugar por análisis estadístico descriptivo el cual es basado en un cálculo de frecuencias, detallando porcentajes, hallando medidas de tendencia central y para asociar variables se realizó la prueba de Chi cuadrado. Se empleó un nivel de confianza de 95%.

3.5 Aspectos Éticos

Debido a la naturaleza del estudio, en niños menores de cinco años, se solicitó previamente la autorización a la Universidad de San Martín de Porres para desarrollar el trabajo de investigación. El proyecto de investigación fue presentado y aprobado por el comité revisor de Investigación con ACTA N° 009-2017 (06/04/2017) y por el comité de ética en Investigación con ACTA N° 001-2017 (16/05/2017).

El grupo de estudio conformado por niños de 36 a 71 meses de edad del colegio Miguel Grau Seminario, requirió autorización por parte de la Directora del plantel y del previo consentimiento informado por los padres de familia / apoderados.

Finalizando la encuesta y evaluación clínica a los niños evaluados se brindó una charla educativa a los padres y niños sobre la importancia del cuidado de su salud bucal.

CAPITULO IV: RESULTADOS

4.1. Distribución muestral por edad y sexo en niños de 36 a 71 meses de edad del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

Fueron evaluados 200 niños que oscilaban entre 36 y 71 meses de edad, su distribución de acuerdo al sexo fue de 46 niños de 36 a 47 meses, 29 (63%) eran de sexo femenino y 17 (37%) eran de sexo masculino, otro grupo etario con 76 niños de 48 a 59 meses, 37 (48.7%) femenino y 39 (51.3%) masculino y por último estaba el grupo de 78 niños de 60 a 71 meses de edad, 42 (53.8%) femenino y 36 (46.2%) masculino, como reporta la tabla 1.

Tabla 1. *Distribución muestral por edad y sexo en niños de 36 a 71 meses de edad del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.*

SEXO	EDAD (meses)						TOTAL	
	36 a 47		48 a 59		60 a 71		N	%
F	29	63.0	37	48.7	42	53.8	108	54.0
M	17	37.0	39	51.3	36	46.2	92	46.0
TOTAL	46	100.0	76	100.0	78	100.0	200	100.0

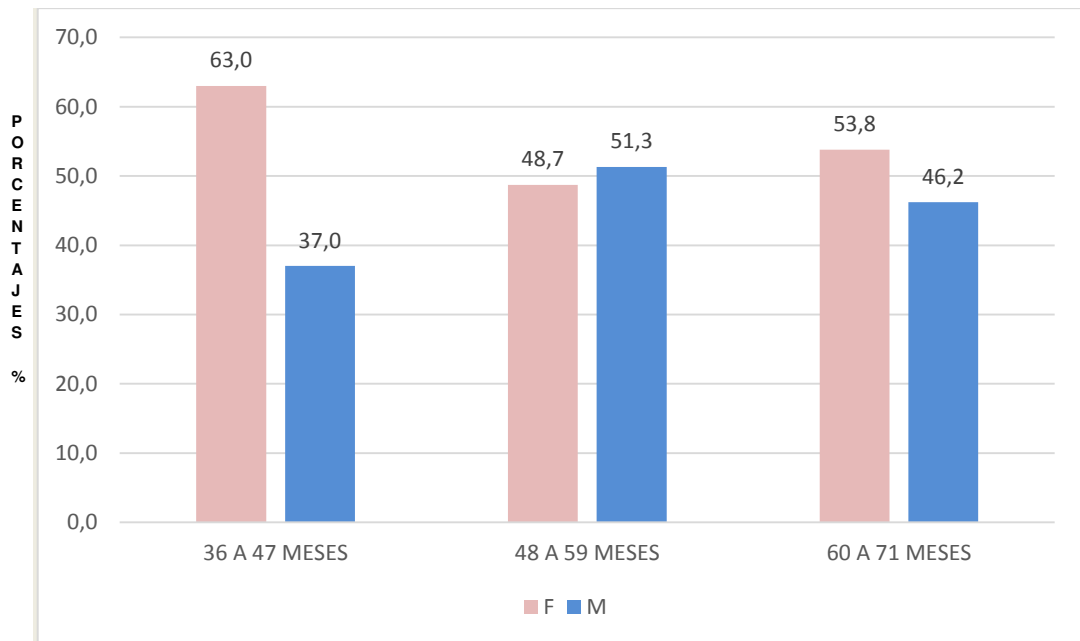


Gráfico 1. Distribución muestral por edad y sexo de los niños de 36 a 71 meses de edad del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

4.2. Prevalencia de caries dental, utilizando el criterio ICDAS, por edad en niños de 36 a 71 meses de edad del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

Con relación a la prevalencia de lesiones cariosas por superficie, utilizando el criterio ICDAS (c2-6) fue de 94% y adaptado a la OMS (c3-6) fue de 82%, conforme se observa en la tabla 2, donde también muestra en mejor detalle el proceso de la enfermedad y la extensión de las lesiones presentes en los niños evaluados. Los cortes también fueron realizados en c4-6 (63.5%) y c5-6 (55.0%). Notándose que fueron decreciendo de lesiones no cavitadas hasta lesiones cavitadas.

Tabla 2: Prevalencia de caries dental, utilizando el criterio ICDAS, por edad en niños de 36 a 71 meses de edad del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

EDAD (meses)	N° Niños	c2-6 %	c3-6 %	c4-6 %	c5-6 %
36 a 47	46	93.5	80.4	63.0	54.3
48 a 59	76	97.4	88.2	68.4	56.6
60 a 71	78	91.0	76.9	59.0	53.8
TOTAL	200	94.0	82.0	63.5	55.0

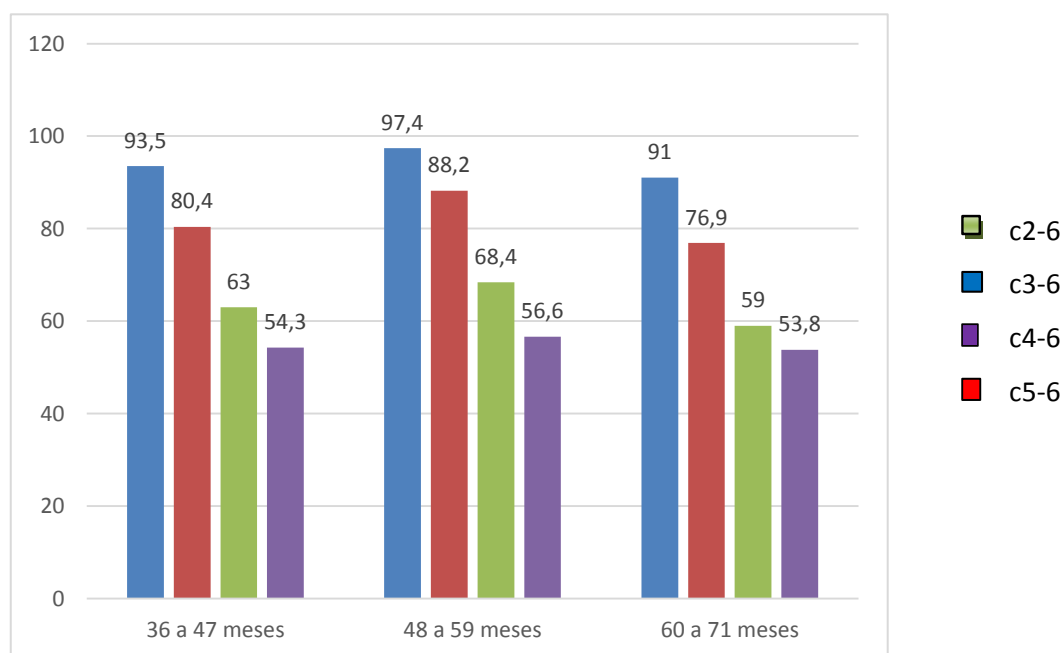


Gráfico 2: Prevalencia de caries dental utilizando el criterio ICDAS, por edad en niños de 36 a 71 meses de edad del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

4.3. Prevalencia de caries dental utilizando el criterio ICDAS, por sexo en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

Se observa en la tabla 3 que no hay diferencia porcentual, según la severidad de la enfermedad entre el sexo femenino y el masculino, mostrando resultados similares en ambos casos.

Tabla 3: *Prevalencia de caries dental utilizando el criterio ICDAS por sexo en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.*

SEXO	c2-6 %	c3-6 %	c4-6 %	c5-6 %
F	89.8	80.6	63.0	55.6
M	98.9	83.7	64.1	54.3
TOTAL	94.0	82.0	63.5	55.0

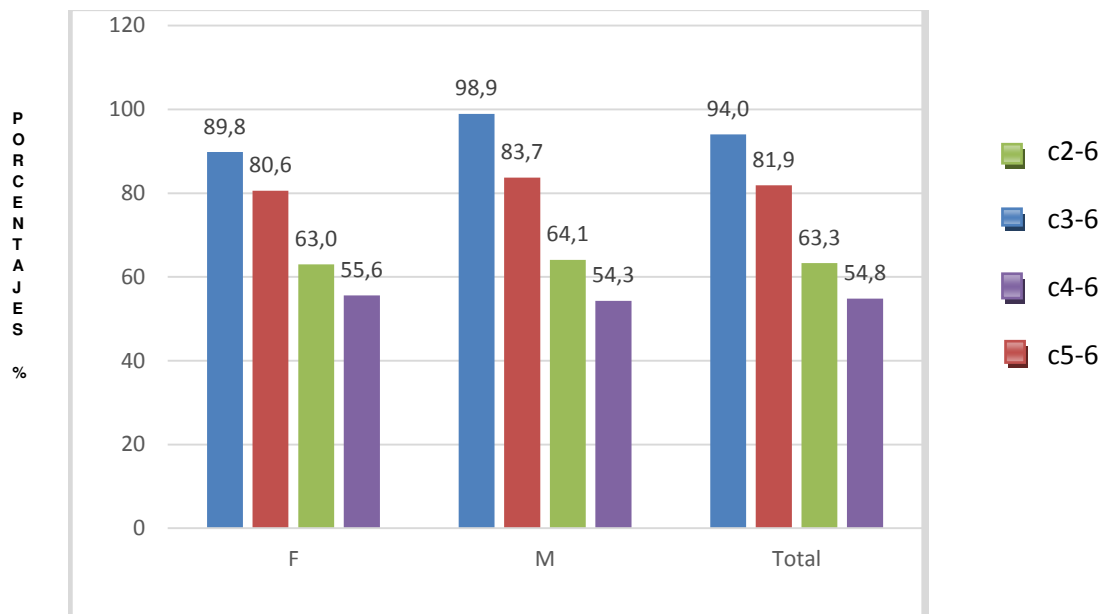


Gráfico 3: Prevalencia de caries dental utilizando el criterio ICDAS, por sexo en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

4.4. Prevalencia de caries dental utilizando el criterio ICDAS adaptado al cpo-d en corte c3-6po-d por edad en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

Se evidenció en el corte de c3-6po-d que de todos los niños evaluados el cpo-d fue de 82%. Siendo más alta a la edad de 4 años (48 a 59 meses). También podemos apreciar en la tabla 4 que los niños al ser evaluados considerando lesiones cavitadas la prevalencia decrece en los preescolares evaluados.

Tabla 4: Prevalencia de caries dental utilizando el criterio ICDAS adaptado al cpo-d en corte c3-6po-d por edad en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

INDICE	EDAD (meses)							
	36 A 47		48 A 59		60 A 71		TOTAL	
	N	%	n	%	n	%	N	%
c	37	80.4	67	88.2	60	76.9	164	82.0
p	0	0	3	3.9	5	6.4	8	4.0
o	1	2.2	6	7.9	5	6.4	12	6.0
c3-6(po-d)	38	82.6	76	100	70	89.7	184	92.0

4.5. Prevalencia de caries dental utilizando el criterio ICDAS adaptado al cpo-d en corte c3-6po-d por sexo en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

Con relación al sexo se puede apreciar que el índice de cpo-d en el corte de c2-6pod, en el sexo femenino y masculino reportó resultados similares, siendo los resultados de 90.8% y 93.5% respectivamente,

Tabla 5: Prevalencia de caries dental utilizando el índice c3-6po-d por sexo en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

INDICE	SEXO				TOTAL	
	n	F %	N	M %	n	%
c	87	80.6	77	83.7	164	82.0
p	5	4.6	3	3.3	8	4.0
o	6	5.6	6	6.5	12	6.0
c3-6po-d	98	90.8	86	93.5	184	92.0

4.6. Media de piezas cariadas, perdidas y obturadas (c3-6po-d) en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

Se encontró un promedio general de 4.93 (DS 4.21) de piezas dentarias afectadas con lesiones de caries. Los resultados también muestran las medias según la edad, siendo la media total de 5.05, el valor medio de piezas con obturaciones y pérdidas. En la tabla 6 también se registra un rango de intervalo que muestra los valores mínimos y máximos de piezas afectadas por niño, mostrando similitud en los 3 grupos etarios, siendo el valor de hasta 17 dientes afectados el mayor a la edad de 5 años (60 -71 meses).

Tabla 6: *Media de piezas cariadas, perdidas y obturadas (c3-6po-d) en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.*

EDAD (meses)	MEDIA c3-6	RANGO					
		p	o	c2-6po-d	DS	Mínimo	Máximo
36 a 47	4.78	0.00	0.02	4.80	4.31	0	16
48 a 59	5.38	0.05	0.17	5.50	3.92	0	15
60 a 71	4.63	0.14	0.10	4.87	4.41	0	17
TOTAL	4.93	0.06	0.09	5.05	4.21	0	16

*Media aritmética de cpo-d

**Desviación Estándar: DS

4.7. Distribución (%) de lesiones de caries utilizando el criterio ICDAS (c2-6-s) por pieza y superficie dentaria de la arcada superior en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

Se observa en la tabla 7a que las piezas dentarias afectadas con lesiones de caries, utilizando el criterio ICDAS, fueron la segunda molar (5.5 y 6.5) por oclusal con 47.5% y 45.5% respectivamente, seguida de la superficie bucal 42.5% y 47%. Es importante mencionar que estos resultados se obtuvieron en corte de c2-6-s

Tabla 7a: Distribución (%) de lesiones de caries, utilizando el criterio ICDAS (c2-6-s) por pieza y superficie dentaria de la arcada superior en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

PIEZA DENTAL	SUPERFICIES									
	M		O		D		B		L	
	N	%	N	%	n	%	n	%	n	%
P5.5	09	4.5	95	47.5	07	3.5	85	42.5	57	28.5
P5.4	27	13.5	57	28.5	18	9.0	78	39.0	21	10.5
P5.3	02	1.0			04	2.0	78	39.0	05	2.5
P5.2	31	15.5			14	7.0	59	29.5	20	10.0
P5.1	52	26.0			24	12.0	50	25.0	35	17.5
P6.1	51	25.5			26	13.0	54	27.0	29	14.5
P6.2	28	14.0			13	6.5	63	31.5	17	8.5
P6.3	03	1.5			02	1.0	80	40.0	3	1.5
P6.4	21	10.5	66	33.0	27	13.5	82	41.0	31	15.5
P6.5	11	5.5	91	45.5	08	4.0	94	47.0	53	26.5

N° Total: 200 M: Mesial O: Oclusal D: Distal B: Bucal L: Lingual

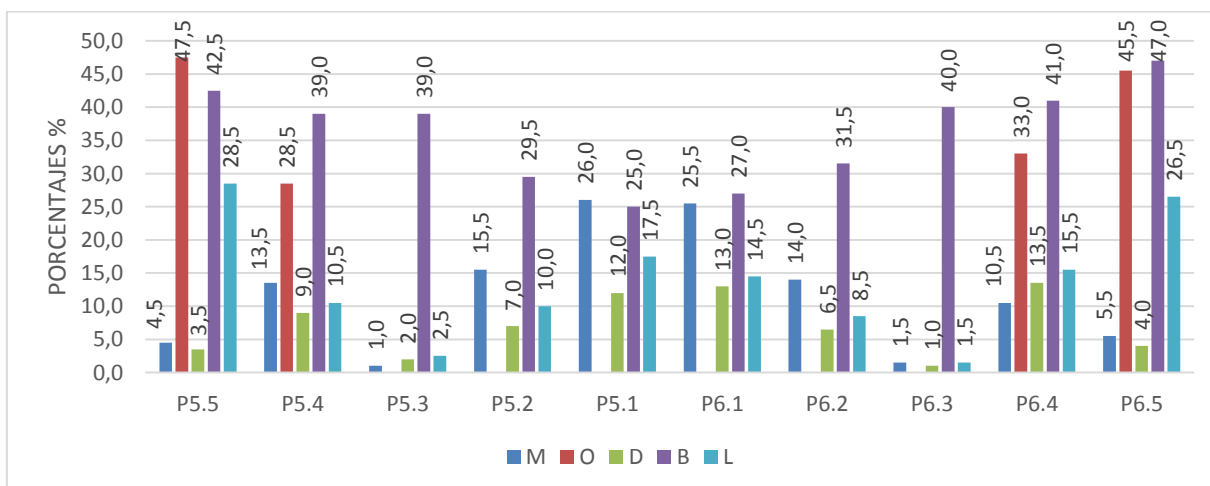


Gráfico 4a: Distribución (%) de lesiones de caries utilizando el criterio ICDAS (c2-6-s) por superficie dentaria de la arcada superior en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

ARCADA SUPERIOR

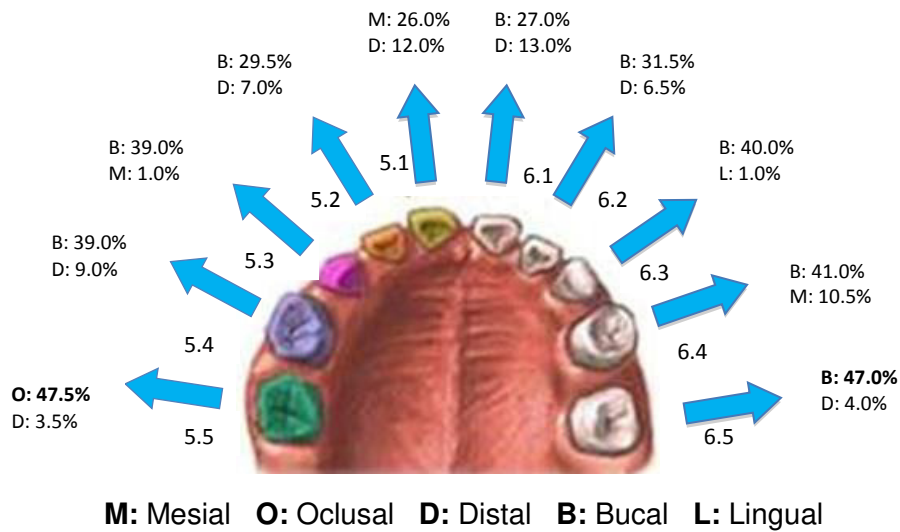


Figura 1: Rangos de prevalencia (%) mayor y menor de lesiones de caries dental, utilizando el criterio ICDAS (c2-6-s) por superficie en las piezas dentarias de la arcada superior de niños de 36 a 71 meses de edad del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

4.7b. Distribución (%) de lesiones de caries dental, utilizando el criterio ICDAS (c2-6s) evaluación por diente y superficie dentaria de la arcada inferior en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

Se evidencia en la tabla 7b las piezas dentarias afectadas con lesiones de caries, utilizando el criterio ICDAS, fueron las molares por oclusal y bucal, siendo más prevalente la segunda molar de ambos lados. Es importante recalcar que estos resultados se obtuvieron en corte de c2-6),

Tabla 7b: Distribución (%) de lesiones de caries dental, utilizando el criterio ICDAS (c2-6-s) evaluación por diente y superficie dentaria de la arcada inferior en niños de 36 a 71 meses en el Colegio Miguel Grau Seminario del Distrito de San Luis - Lima, 2017.

PIEZA DENTAL	SUPERFICIES									
	M		O		D		B		L	
	N	%	n	%	n	%	N	%	N	%
P8.5	10	5.0	121	60.5	15	7.5	130	65.0	61	30.5
P8.4	16	8.0	103	51.5	35	17.5	81	40.5	44	22.0
P8.3	0	0.0			1	0.5	49	24.5	1	0.5
P8.2	6	3.0			1	0.5	13	6.5	0	0.0
P8.1	8	4.0			3	1.5	7	3.5	0	0.0
P7.1	8	4.0			4	2.0	5	2.5	0	0.0
P7.2	7	3.5			0	0.0	10	5.0	0	0.0
P7.3	0	0.0			2	1.0	50	25.0	0	0.0
P7.4	11	5.5	101	50.5	33	16.5	99	49.5	29	14.5
P7.5	12	6.0	124	62.0	16	8.0	133	66.5	26	13.0

N° Total: 200 **M:** Mesial **O:** Oclusal **D:** Distal **B:** Bucal **L:** Lingual

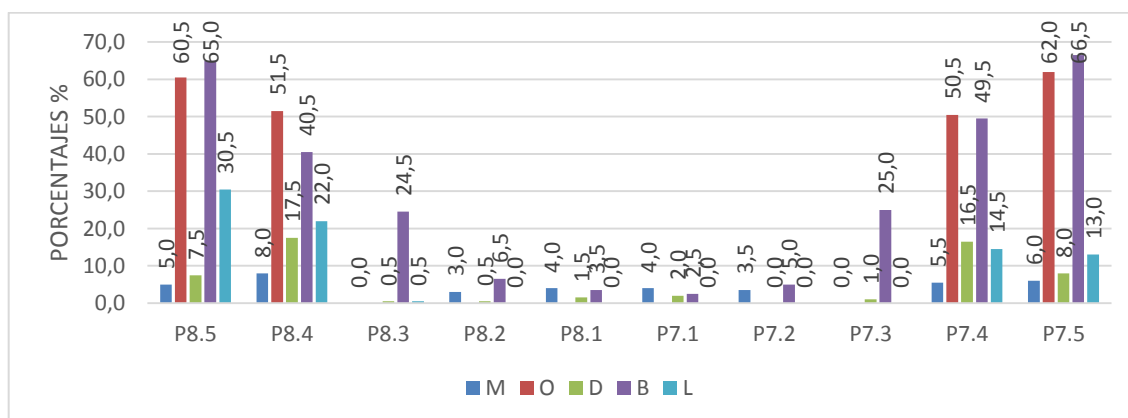


Gráfico 4b: Distribución (%) de lesiones de caries dental, utilizando el criterio ICDAS (c2-6-s) por superficie dentaria de la arcada inferior de niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario del Distrito de San Luis - Lima, 2017.

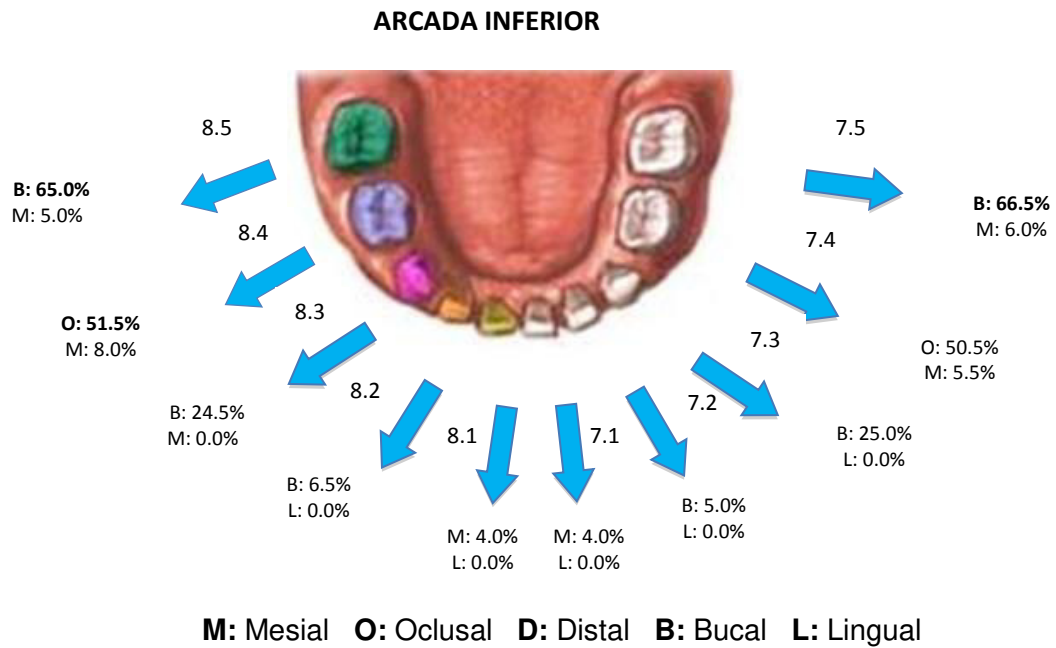


Figura 2: Rangos de prevalencia (%) mayor y menor de lesiones de caries dental, utilizando el criterio ICDAS (c2-6-s) por superficie en las piezas dentarias de la arcada inferior en niños de 36 a 71 meses de edad del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

4.7c. Distribución (%) de lesiones de caries dental, utilizando el criterio ICDAS (c3-6-s) por pieza y superficie en la arcada superior en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

Se aprecia en la tabla 7c que existe mayor prevalencia en la segunda molar de ambos lados (5.5 y 6.5) por oclusal obteniéndose 32% y 33.5% respectivamente, seguido de la primera molar izquierda por oclusal 28.5% y la superficie mesial de los incisivos centrales, siendo la prevalencia de 25% en ambos casos. Cabe recalcar que este resultado se presenta en el corte c3-6-s.

Tabla 7c: Distribución (%) de lesiones de caries dental, utilizando el criterio ICDAS (c3-6-s) por pieza y superficie en la arcada superior en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

PIEZA DENTAL	SUPERFICIES									
	M		O		D		B		L	
	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%
P5.5	6	3.0	64	32.0	7	3.5	3	1.5	28	14.0
P5.4	24	12.0	47	23.5	18	9.0	16	8.0	19	9.5
P5.3	1	0.5			4	2.0	20	10.0	5	2.5
P5.2	26	13.0			14	7.0	27	13.5	18	9.0
P5.1	50	25.0			24	12.0	28	14.0	35	17.5
P6.1	50	25.0			25	12.5	34	17.0	29	14.5
P6.2	27	13.5			12	6.0	26	13.0	17	8.5
P6.3	3	1.5			2	1.0	14	7.0	3	1.5
P6.4	20	10.0	57	28.5	26	13.0	19	9.5	25	12.5
P6.5	9	4.5	67	33.5	8	4.0	2	1.0	25	12.5
N° Total: 200	M: Mesial		O: Oclusal		D: Distal		B: Bucal		L: Lingual	

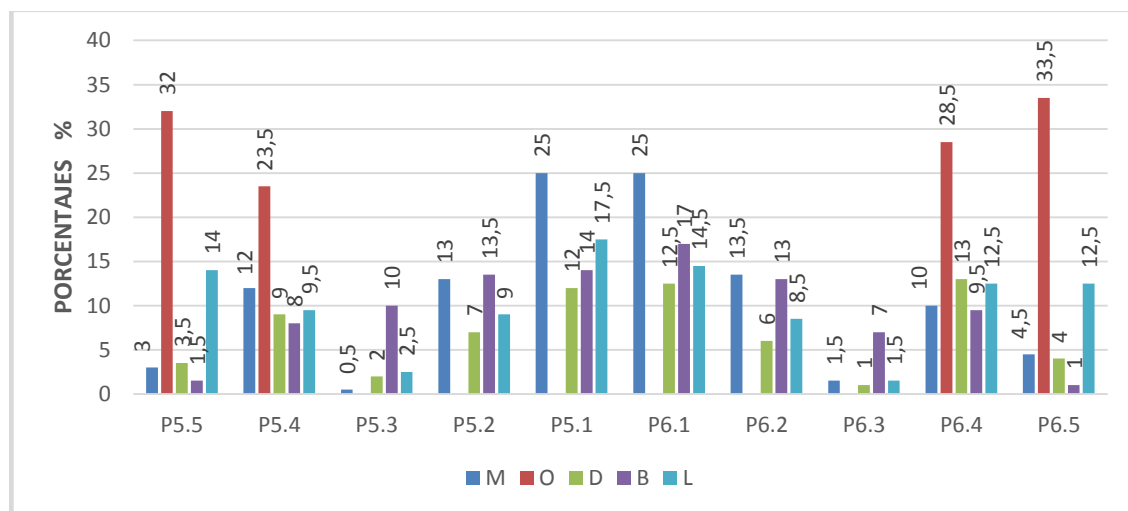


Gráfico 4c: Distribución (%) de lesiones de caries dental, utilizando el criterio ICDAS (c3-6-s) por pieza y superficie en la arcada superior en niños de 36 a 71 meses de edad del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

4.7d. Distribución en porcentajes de lesiones de caries dental, utilizando el criterio ICDAS (c3-6-s) por pieza y superficies en la arcada inferior en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

El hallazgo estadístico muestra en la tabla 7d acerca de la prevalencia de lesiones cariosas por pieza y superficie dentaria, siendo las segundas molares (7.5 y 8.5) en la superficie oclusal la más afectada con un 55% y 56% respectivamente. Seguido de valores mucho menores en las primeras molares (7.4 y 8.4) con 16% y 17% respectivamente, porcentajes reportados en el corte c3-6-s.

Tabla 7d: *Distribución en porcentajes de lesiones de caries dental, utilizando el criterio ICDAS (c3-6-s) por pieza y superficie en la arcada inferior en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.*

PIEZA DENTAL	SUPERFICIES									
	M		O		D		B		L	
	n	%	n	%	N	%	N	%	n	%
P8.5	9	4.5	112	56.0	15	7.5	38	19.0	20	10.0
P8.4	15	7.5	100	50.0	34	17.0	23	11.5	37	18.5
P8.3	0	0.0			0	0.0	2	1.0	0	0.0
P8.2	6	3.0			0	0.0	3	1.5	0	0.0
P8.1	7	3.5			3	1.5	1	0.5	0	0.0
P7.1	6	3.0			3	1.5	0	0.0	0	0.0
P7.2	4	2.0			0	0.0	0	0.0	0	0.0
P7.3	0	0.0			1	1.5	0	0.0	0	0.0
P7.4	9	4.5	100	50.0	32	16.0	19	9.5	27	13.5
P7.5	8	4.0	110	55.0	16	8.0	46	23.0	15	7.5

N° Total: 200 M: Mesial O: Oclusal D: Distal B: Bucal L: Lingual

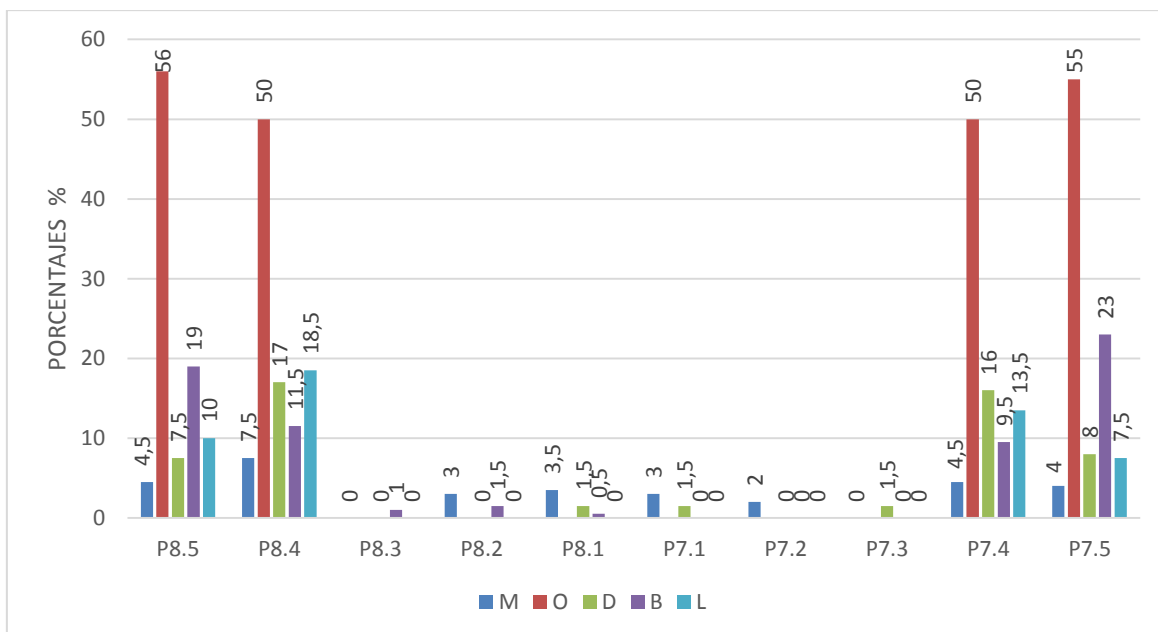


Gráfico 4d: Distribución en porcentajes de lesiones de caries dental, utilizando el criterio ICDAS (c3-6-s) por pieza y superficie en la arcada inferior en niños de 36 a 71 meses de edad del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

4.8. Promedio de piezas cariadas, perdidas y obturadas, utilizando el criterio de diagnóstico ICDAS adaptado al cpo-s en niños de 36 a 71 meses de edad del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

El promedio de piezas con lesiones cariosas por superficie fueron los siguientes: en el corte c2-6-s a los 3 años (36 a 47 meses) el valor fue de 9.11 (DS 5.37), a los 4 años (48 a 59 meses) fue de 9.24 (DS 4.70) y a los 5 años (60 a 71 meses) fue de 7.96 (DS 4.96), cabe señalar que en ese caso se consideró desde lesiones no cavitadas (manchas blancas). En el caso de cortes de c3-6-s se empiezan a considerar las lesiones con inicio de cavitación a los 3 años (36 a 47 meses) 4.78 (DS 4.29), a los 4 años (48 a 59 meses) 5,27 (DS 3.89) y a los 5 años (60 a 71

meses) 4.62 (DS 4.38). En el corte de c4-6 observando lesiones cavitadas sin dentina expuesta, los resultados fueron: a los 3 años (36 a 47 meses) 2.69 (DS 3.29), a los 4 años (48 a 59 meses) 2.93 (DS 3.36) y a los 5 años (60 a 71 meses) 3.06 (DS 3.93). Y por último en el corte c5-6-s donde se consideran lesiones cavitadas con dentina expuesta y gran destrucción de estructura dentaria en cada superficie, a los 3 años (36 a 47 meses): 2.22 (DS 3.14), a los 4 años (48 a 59 meses) 2.32 (DS 3.06 y a los 5 años (60 a 71 meses) 2.73 (DS 3.67). Al evaluar las lesiones no cavitadas en esmalte existe un ligero incremento en la prevalencia en los niños de 3 y 4 años, sin embargo, los resultados obtenidos al evaluar las lesiones cavitadas con dentina expuesta se observa que este patrón se revierte, como se aprecia en la tabla 8.

Tabla 8. Promedio de piezas cariadas, perdidas y obturadas, utilizando el criterio de diagnóstico ICDAS adaptado al cpo-s en niños de 36 a 71 meses de edad del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

cpo-s	EDAD (Meses)	Media	DS	Mínimo	Máximo
	36 a 47 meses	9.11 ^a	5.37	0	19
c2-6po-s	48 a 59 meses	9.24^a	4.70	0	20
	60 a 71 meses	7.96 ^b	4.96	0	19
	Total	8.77	5.01	0	19
	36 a 47 meses	4.78	4.29	0	16
c3-6po-s	48 a 59 meses	5.27	3.89	0	15
	60 a 71 meses	4.62	4.38	0	17
	Total	4.89	4.18	0	16
	36 a 47 meses	2.69 ^a	3.29	0	14
c4-6po-s	48 a 59 meses	2.93 ^b	3.36	0	12
	60 a 71 meses	3.06 ^b	3.93	0	16
	Total	2.89	3.52	0	14
	36 a 47 meses	2.22^a	3.14	0	14
c5-6po-s	48 a 59 meses	2.32 ^a	3.06	0	12
	60 a 71 meses	2.73 ^b	3.67	0	14
	Total	2.42	3.29	0	13
TOTAL		4.74	4.00	0	16

*DS: Desviación Estándar

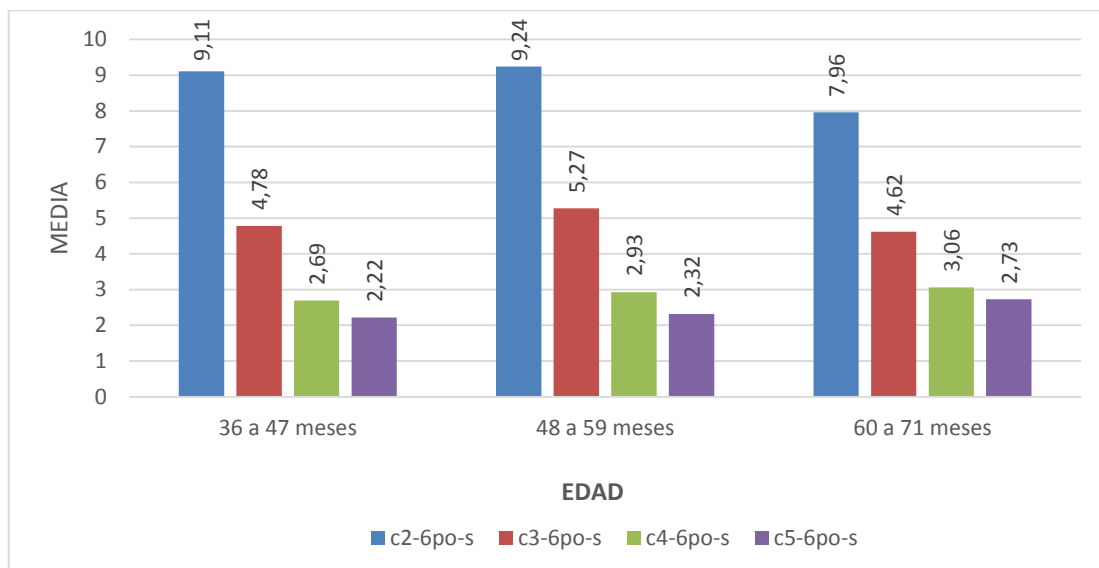


Gráfico 5: Promedio de piezas cariadas, perdidas y obturadas, utilizando el criterio ICDAS adaptado al cpo-s en niños de 36 a 71 meses de edad del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

4.9. Percepción del padre de familia / apoderado sobre calidad de vida relacionada a la salud bucal en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

Se observa en la tabla 9 que los padres de familia o apoderados al responder al cuestionario ECOHIS lo siguiente: las respuestas sobre el impacto al niño presentó se observa que las calificaciones medianas de calidad sobresalen en el grupo de niños con la enfermedad caries dental obteniendo valores altos a la pregunta sobre dificultad para pronunciar alguna palabra y problemas para dormir, seguidas de dificultad al tomar bebidas calientes y frías y evitado sonreír y en cuanto al impacto en el padre de familia presentó pico más alto sobre su estado de preocupación ante problemas de salud bucal en su hijo.

Tabla 9: *Percepción del padre de familia / apoderado sobre la calidad de vida relacionada a la salud bucal en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.*

PREGUNTA N°	DOMINIOS SOBRE EL IMPACTO EN EL NIÑO Y EL IMPACTO DEL PADRE DE FAMILIA / APODERADO - ASOCIADOS A LA CALIDAD DE VIDA (ECOHIS)	CARIES		MEDIANA
		SI	NO	(1 -6)
1	DOLOR EN DIENTES, BOCA Y MANDIBULA	1	1	1
2	DIFICULTAD PARA TOMAR BEBIDAS CALIENTES O FRIAS	4	1	4
3	DIFICULTAD PARA COMER ALGUN ALIMENTO	1	1	1
4	DIFICULTAD PARA PRONUNCIAR ALGUNAS PALABRAS	5	1	5
5	PERDIDA DE DIAS AL COLEGIO, GUARDERIA Y ESCUELA	1	1	1
6	PROBLEMAS PARA DORMIR	5	1	5
7	HA ESTADO ENOJADO O FRUSTADO	1	1	1
8	HA EVITADO SONREIR	4	1	4
9	HA EVITADO HABLAR	1	1	1
10	USTED U OTRO MIEMBRO ESTA PREOCUPADO	4	2.5	4 2.5
11	USTED U OTRO MIEMBRO SE HA SENTIDO CULPABLE	1	1	1
12	TIEMPO DE TRABAJO DE LA FAMILIA	1	1	1
13	AFECTÓ LA ECONOMICO EN LA FAMILIA	1	1	1

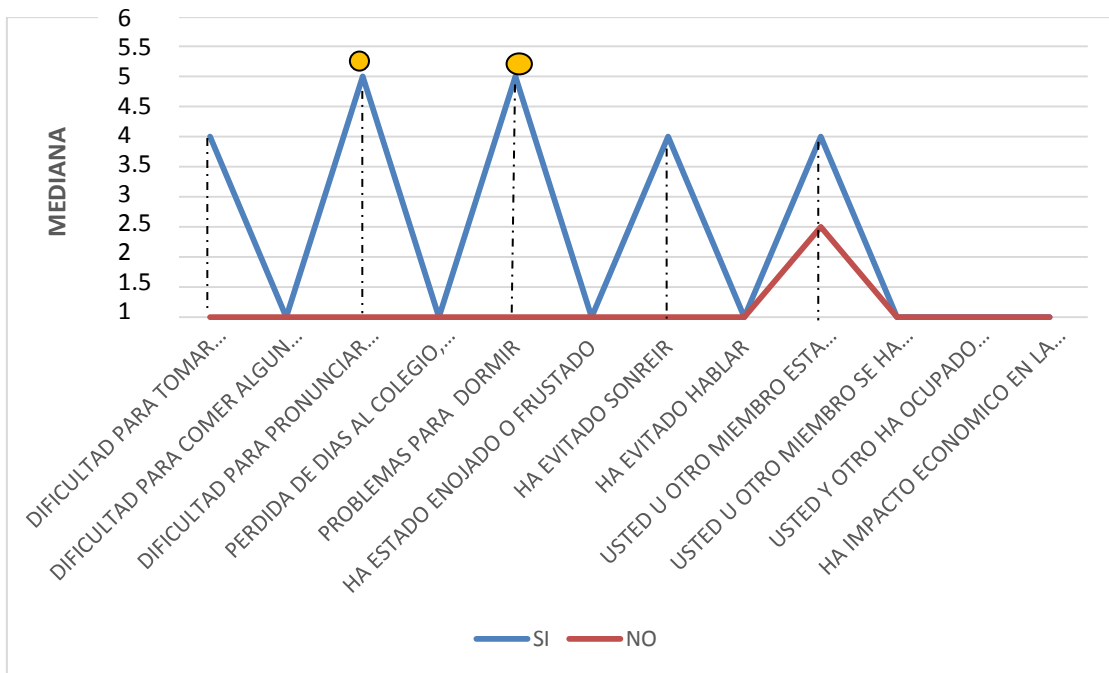


Gráfico 6: Percepción del padre de familia / apoderado sobre la calidad de vida relacionada a la salud bucal en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

4.10. Relación entre el grado de instrucción de los padres y presencia de caries dental en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

Se evidenció en el gráfico 6 que el grado de instrucción de los padres de familia, fue secundaria (77.5%). Cabe recalcar que al realizarse la prueba del Chi cuadrado el grado de instrucción de los padres no tuvo una relación directa con la enfermedad caries dental, dado que el resultado no fue estadísticamente significativo, siendo el valor de p : 0.53, como indica la tabla 10.

Tabla 10: Relación entre el grado de instrucción de los padres y presencia de caries dental en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LOS PADRES DE FAMILIA / APODERADO		CARIES DENTAL		TOTAL
		SI	NO	
	N	4	0	4
Sin escolaridad	%	2,1%	0,0%	2,0%
	N	21	0	21
Primaria	%	11,2%	0,0%	10,5%
	N	145	10	155
Secundaria	%	77,1%	83,3%	77,5%
	N	18	2	20
Superior	%	9,6%	16,7%	10,0%
	N	188	12	200
TOTAL	%	100,0%	100,0%	100,0%

CHI CUADRADO = 2.22 **p=0.53**

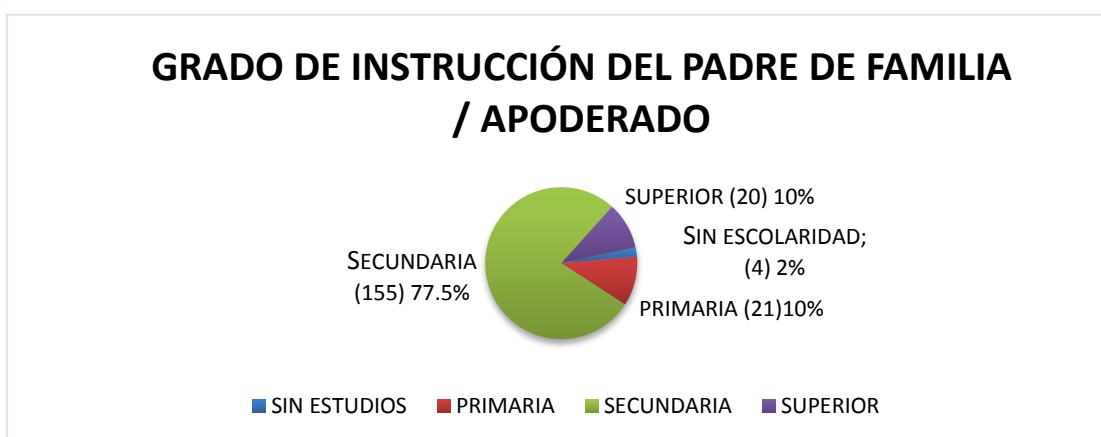


Gráfico 7: Distribución porcentual del grado de instrucción de los padres de familia de los niños de 36 a 71 meses de edad del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

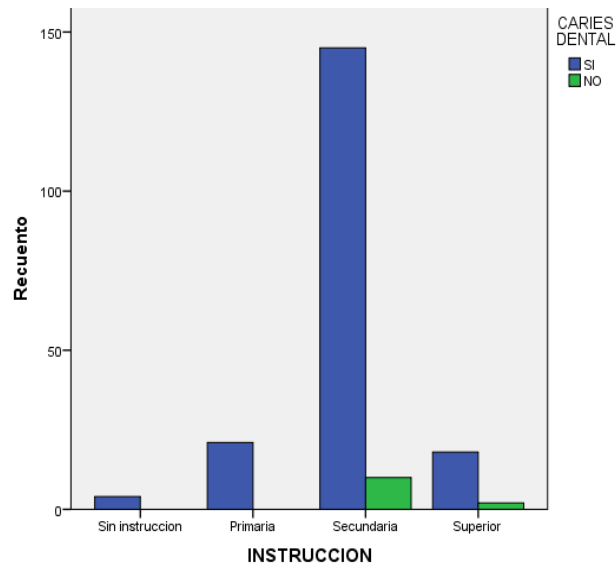


Gráfico 8: Relación entre el grado de 'instrucción de los padres de familia y la enfermedad caries dental en los niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

4.11. Relación de la caries dental sobre la calidad de vida en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.

En el presente reporte se demuestra que hubo relación y existió impacto medio de la caries dental sobre la calidad de vida en niños de 36 a 71 meses y en sus familiares, existiendo diferencia estadísticamente significativa, cuyo valor de $p > 0.05$.

También se aprecia que hubo alto porcentaje de niños afectados por la enfermedad caries dental 94%, y solo el 6% no presentaban dicha enfermedad.

Tabla 11. *Relación de la caries dental por superficie sobre la calidad de vida en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.*

PADRES DE FAMILIA / APODERADO	CARIES DENTALPREESCOLARES					
	SI		NO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
BAJO	75	37.5%	0	0.0%	75	37.5%
CALIDAD DE VIDA MEDIO	95	47.5%	2	1.0%	97	48.5%
ALTO	18	9.0%	10	5.0%	28	14.0%
TOTAL	188	94.0%	12	6.0%	200	100.0%

p=<0.05

CAPITULO V: DISCUSIÓN

La alta prevalencia de caries dental en preescolares, sigue afectando a la población peruana, la cual no es indiferente para la sociedad. Comprender todas las consecuencias que trae consigo la falta de atención en los niños debe conducir a lograr diagnosticar y detener la enfermedad desde edades tempranas, ya sea mediante métodos preventivos - promocionales e interceptivos, con la finalidad de evitar tratamientos complejos a futuro y consecuencias que no solo conlleven alteraciones en la salud bucal, si no en la salud general y en la calidad de vida.

El impacto de la enfermedad caries dental sobre la calidad de vida en preescolares, puede ser identificado por sintomatología dolorosa, inapetencia, ausencia escolar, alteraciones en el sueño, alteraciones al masticar, que el niño evite sonreír afectando la autoestima, así como también, ejerciendo un impacto en la vida de sus familiares que invierten tiempo, preocupaciones, gastos, ausentismo laboral, entre otros. Las lesiones cariosas no tratadas seguirán su curso de evolución generando alteraciones en la calidad de vida negativamente, es por ello que la percepción de los padres de familia o apoderados es determinante.

El presente trabajo fue desarrollado en una zona urbano marginal del distrito de San Luis – Lima (Perú), con niños preescolares, los resultados obtenidos nos constatan que son una población de alto riesgo y alta prevalencia de caries dental, hallándose un c2-6pod de 94% con una media de 5.05, desde lesiones iniciales no cavitadas (manchas blancas), similar a los resultados obtenidos por López R. *et al* (76,47%)¹⁰, Villena RS. *et al* (86.9%)⁵, Alvitez P (94.4%)⁴¹, Merchán

G (100%)⁴². Muchos autores no suelen emplear el criterio de diagnóstico ICDAS en sus investigaciones; pero se puede realizar comparaciones desde el c₃₋₆pod (lesiones cavitadas) al tomar como referencia el componente “c” del criterio del cpo-d, cuya prevalencia fue de 82% la cual sigue siendo alta para este grupo etario. Las lesiones iniciales suelen pasar desapercibidas por los padres de familia y no le dan la importancia que deberían, lo ideal sería detectar tempranamente la enfermedad y detenerla desde su primer signo clínico, con la finalidad de obtener datos que incluyan la presencia de la enfermedad desde el primer signo clínico, el presente estudio utilizó el criterio de diagnóstico ICDAS. Por ello es importante hacer énfasis en desarrollar estudios de investigación con dicho criterio por ser más preciso en la detección de lesiones cariosas iniciales.

Se encontró en el presente estudio que la prevalencia de las lesiones cariosas coincidió con los resultados obtenidos por Merchán G.⁴², considerando que el motivo de la ligera reducción de la prevalencia de caries dental a los 5 años podría ser debido a la exfoliación de piezas dentarias deciduas; además del trabajo clínico preventivo a cargo de la especialidad de odontopediatría - Posgrado del Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.

Con relación a la media de caries dental en preescolares, al utilizar el criterio de diagnóstico ICDAS asemejándolo al cpo-d de la OMS, fueron similares: para el corte c₂₋₆po-d y c₃₋₆po-d en los tres grupos etarios, evidenciando que las lesiones cariosas afectaban un rango de 17 piezas dentarias, lo que sigue certificando que los niños evaluados presentaban una alta prevalencia. Las superficies dentarias según el criterio de diagnóstico ICDAS de las lesiones cariosas cavitadas y no cavitadas en ambas arcadas, se encontraron que la superficie bucal y oclusal de las segundas molares deciduas superiores e

inferiores, considerando una media por superficie en el corte de c2-6-s fue de 8.77 siendo las lesiones no cavitadas (manchas blancas) las más prevalentes en las edades estudiadas, coincidiendo con lo hallado por Alvitez P.⁴¹, Merchán G.⁴² y Villena RS. *et al*⁵, es importante recalcar que las molares superiores e inferiores presentaron lesiones no cavitadas (manchas blancas) en fosas y fisuras en la superficie oclusal, debido a su anatomía sinuosa siendo estas muy profundas y retentivas, la cuales predisponen para la instalación de la enfermedad. Se encontró también alto porcentaje en la superficie mesial de los incisivos centrales superiores al ser evaluados con el índice cpo-s, el cual fue similar utilizando el criterio diagnóstico ICDAS, esto se debe posiblemente a la falta de espacios interproximales y presencia de arco tipo II de Baume en dicha arcada. En la superficie oclusal de molares inferiores presentaron similar porcentaje tanto en el corte c2-6-s y c3-6-s. Las lesiones cariosas mostraron una media menor en los cortes de c4-6s y c5-6s en todos los preescolares, de allí la necesidad de trabajar procedimientos preventivos tempranos con apoyo de las instituciones de salud y priorizando educación hacia los padres sobre la importancia de mantener con salud bucal de los niños.

Con relación al impacto de la calidad de vida, muchos Investigadores como Raymundo de Andrade L. *et al*⁴³, Bonecker M. *et al*⁴⁴, Leal S. *et al*⁴⁵, Scarpelli A. *et al*⁴⁶, Kramer P. *et al*⁴⁷, Correa - Faria P. *et al*⁴⁷, Tello G. *et al*⁴⁸ y Guedes R. *et al*⁴⁹ demostraron que el bienestar de los niños podría ser perjudicado por problemas bucales, como la presencia de la enfermedad caries dental, causando un impacto negativo en su calidad de vida, alterando su autoestima, repercutiendo su salud general, sin embargo el estudio realizado por el investigador Piovesan C, *et al*⁵⁰ sobre la actividad de la lesión cariosa así como la severidad, utilizando el

criterio de diagnóstico ICDAS, solo hasta el código 4, hallaron un bajo impacto en la calidad de vida de los niños. Se podría considerar que al no ser evaluadas las lesiones cavitadas código 5 y 6 de ICDAS, no obtuvieron manifestación clínica visiblemente complejas lo que indica que para la percepción de sus padres no fue perjudicial en su calidad de vida. Respecto a la percepción de responsabilidad de los padres por la presencia de caries dental, Cesarino M. *et al*⁶¹, hallaron que esta aumenta con la aparición avanzada de la enfermedad, lo cual conlleva a necesitar tratamientos urgentes, como también lo refiere Vieira – Andrade R. *et al*⁶², Wong S. *et al*⁶³ y Correa – Faria P. *et al*⁶⁴, sobre las consecuencias de caries no tratadas, que presentaron impacto negativo en preescolares, sobre la percepción de responsabilidad y preocupación de los padres o cuidador Arrow P.⁵⁵, encontró ausencia de responsabilidad y poca importancia en el cuidado de los dientes deciduos, así como también un desconocimiento sobre tratamientos preventivos, resultado que no coincide con los obtenidos en este estudio ya que al realizar la evaluación del ECOHIS hubieron padres que manifestaron estar preocupados por la salud bucal de su hijo, aunque al realizar el examen clínico no se corroboró dicha aseveración, ya que habían muchos niños enfermos. La autopercepción puede variar según las creencias de cada individuo, según los conceptos personales que tienen sobre salud y enfermedad. En el presente estudio con relación a la percepción del impacto sobre la calidad de vida, presentó un impacto medio, según la percepción de los padres de familia / apoderado, mostrando una tendencia alta y baja en las respuestas del cuestionario ECOHIS, cuyas calificaciones medianas de calidad sobresalen en el grupo con caries dental llamando la atención los valores altos en “dificultad para pronunciar algunas palabras” “problemas para dormir”, seguidas de “dificultad para tomar bebidas

calientes”, “evitar sonreír”. En el caso de la familia sobre que “está preocupado por el niño”, demostrando así que si existe significancia con relación a la presencia de caries dental.

Autores como Alves H. *et al*⁶⁶, Guedes RS. *et al*⁶⁷, Guedes R. *et al*⁶⁸ y Díaz S. *et al*⁶⁹. también hallaron baja percepción de los padres, a pesar de que habían niños que presentaban sintomatología dolorosa a causa de lesiones cariosas, sin embargo la presencia de estas, no afectaron su calidad de vida, muchas veces los padres de familia no tienen la misma percepción que sus hijos y pueden pasar desapercibidos muchos signos y síntomas de la enfermedad, avalando que solo son dientes deciduos que pronto serán exfoliados y por lo tanto no necesitan ser restaurados o textualmente “No amerita tratamiento”, siendo necesario concientizar y educar sobre prevención e importancia de la dentición decidua, lo que puede afectar una lesión de caries no tratada, puede repercutir en el estado general de su niño y también en los gastos económicos que le demandaría a la familia, por lo que se hace la siguiente pregunta: ¿Por qué esperar tanto? Se debe evitar daños mayores a los niños, la enfermedad de caries dental es prevenible.

Con relación al nivel de grado de instrucción de los padres autores como Castro F. *et al*⁶⁰, Pinto – Sarmiento A. *et al*¹⁵, Nanayakkara V. *et al*⁶¹ y Chaffee B. *et al*⁶² manifestaron que la falta de educación de los padres de familia puede intervenir en la percepción sobre la salud oral de sus hijos, encontraron asociación entre el bajo nivel socioeconómico, el grado de instrucción de los padres, con la presencia de caries dental lo cual presentó impacto negativo, lo que no concuerda con los resultados de este estudio, podría ser que la percepción de la calidad de vida puede ser cambiante en los distintos grupos socioeconómicos.

Existe el Manual actualizado de la OMS⁶³ 2017 que enfoca medidas preventivas con trabajo de indicadores previos, la evaluación y obtención de la data obtenida, analizarlo estadísticamente, reportar sus resultados y desarrollar cambios preventivos específicos para cada realidad poblacional.

Finalmente se concluye que la caries de infancia temprana permite enfocarse en métodos preventivos abordándolos de forma paulatina y motivando a los padres de familia, empezando con educación desde casa, además de poder trabajar desde los centros educativos iniciales para poder modificar la percepción de los padres y a sus profesores, proporcionando diferentes alternativas hasta encontrar la más apropiada para el grupo poblacional estudiado con el apoyo de cuestionarios validados para la primera infancia y la etapa escolar como recomienda Zaror C. *et al*⁶⁴. EL trabajo de controlar y vigilar los factores causales de la enfermedad sigue siendo un reto en esta sociedad, cuyo objetivo es conseguir calidad de vida en toda la población, especialmente en este grupo etario donde inician su autovaloración personal.

CONCLUSIONES:

1. La prevalencia de caries dental de lesiones no cavitadas, cortes c2-6 en los niños de 36 a 71 meses de edad fue alta (94%), no detectándose diferencia en ambos sexos ya que los resultados fueron similares.
2. Al considerar las lesiones cavitadas. corte c3-6po-d, la prevalencia también fue considerada alta 82%, reportando una diferencia de 12% de lesiones no detectadas con este corte, los resultados fueron similares en ambos sexos.
3. La prevalencia de piezas dentales perdidas por caries y obturadas, fue considerado bajo, equivalente a 4% y 6% respectivamente.
4. Una mayor prevalencia de caries fue evidente en las superficies bucales y oclusales de las segundas molares superiores e inferiores.
5. El valor de cpo-d y cpo-s incluyendo lesiones cavitadas y no cavitadas fue 5.05 y 8.77 respectivamente.
6. Según la percepción de los padres de familia, la dificultad para pronunciar y problemas para dormir fueron los picos más altos.
7. Respecto al grado de instrucción de los padres de familia / apoderado y la relación con la presencia de caries dental en los niños, no presentó significancia estadística, valor de $p=0.53$.
8. Hubo relación entre la caries dental y la calidad de vida en niños de 36 a 71 meses de edad, mostrando significancia estadística siendo el valor de $p<0.05$, mostrando un impacto medio de la caries dental sobre la calidad de vida.

RECOMENDACIONES

1. Mayor número de estudios que evalúen el impacto de caries dental sobre la calidad de vida en diferentes grupos poblacionales y estratos socio-económicos sería aconsejable para identificar el enfoque de impacto de acuerdo a diferentes realidades. para poder determinar las diferencias en cuanto a la percepción de los padres según estrato socioeconómico y cultural.
2. Fomentar programas preventivo-promocionales a edades tempranas para reducir la alta prevalencia de caries de infancia temprana y educación a los padres sobre el cuidado de su salud bucodental y las consecuencias de caries no tratadas para poder determinar si así toman conciencia sobre las consecuencias de lesiones cariosas en dientes deciduos.
3. Trabajo multidisciplinario con otros profesionales del área de salud debe incentivarse con la finalidad de tener acceso a infantes y madres gestantes. el binomio madre-niño debe ser una prioridad en salud pública.
4. Las universidades y el ministerio de salud deberían considerar la posibilidad de incluir el ECOHIS como instrumento para medir el impacto en la calidad de vida de los niños.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Alkarimi HA, Watt RG, Pikhart H, Jawadi AH, Sheiham A, Tsakos G. Impact of treating dental caries on schoolchildren's anthropometric dental satisfaction and appetite outcomes: a randomized controlled trial. *BMC Public Health*. 2012; 12(1): 706.
2. Anderson H, Drummond B, Thomson W. Changes in aspects of children's oral-health-related quality of life following dental treatment under general anesthesia. *J Pediatr Dent*. The British Paedodontic Society and the International Association of Dentistry for Children. 2004; 14(5): 317-325.
3. Monse B, Sheiham A, Grijalva - Eternod C, Van Palenstein Helderman W, Hobdell M. The effects of extraction of pulpally involved primary teeth on weight and BMI in underweight Filipino children. A cluster randomized clinical trial. *BMC Public Health*. 2012; 12(1): 725.
4. Ministerio de Salud. Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la caries dental en niños y niñas, Perú; 2017. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4195.pdf>
5. Villena RS, Pachas F, Sánchez Y, Carrasco M. Prevalencia de Caries en Infancia Temprana en niños menores de 6 años de edad. Residentes en población urbana marginal de Lima Norte: *Rev. Estomatol Hered.* 2011; 21(2): 79 -86.
6. Benzian H, Nackstad C, Barnard J. The role of the FDI World Dental Federation in global oral health: *Bulletin of The World Health Organization*. 2005; 83(9): 719-720.

7. Ismail A, Sohn W, Tellez M, Amaya A, Sen A, Pitts N, et al. The International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) an integrated system for measuring dental caries. *Community Dent. Oral Epidemiol.* 2007; 35(3): 170-178.
8. Ramos-Jorge J, Alencar B, Pordeus I, Soares M, Marques L, Paiva S, et al. Impact of dental caries on quality of life among preschool children: emphasis on the type of tooth and stages of progression. *Eur J Oral Sci.* 2015; 123(2): 88-95.
9. Torres-Ramos G., Blanco-Victorio D., Chávez-Sevillano M., Apaza-Ramos S, Antezana – Vargas, V. Impacto de la caries de la infancia temprana en la calidad de vida relacionada a la salud bucal en niños peruanos menores de 71 meses de edad. *Rev. Odontol Sanmarquina.* 2016; 18(2): 87-94.
10. López R, García C. Calidad de vida y problemas bucales en preescolares de la Provincia de Huaura, Lima. *Rev. Estomatol Herediana.* 2014; 23(3), 139-147.
11. Abanto J, Carvalho T, Mendes F, Wanderley M, Bönecker M, Raggio D. Impact of oral diseases and disorders on oral health-related quality of life of preschool children: *Community Dent Oral Epidemiol.* 2011; 39(2): 105-114.
12. American Academy of Pediatric Dentistry. Definition of early childhood caries (ECC). *Pediatr Dent.* 2006; 28(suppl): 69-72.
13. Policy on Early Childhood Caries (ECC). Unique Challenges and Treatment Options. *Pediatr Dent.* 2015; 37(6): 53-55.
14. Mendes F, Braga M, Oliveira L, Ferreira Antunes J, Ardenghi T, Bönecker M. Discriminant validity of the International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) and comparability with World Health

- Organization criteria in a cross-sectional study. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2010; 38(5): 398-407.
15. Pinto-Sarmiento T, Abreu M, Gomes M, Costa E, Martins C, Paiva S, et al. Determinant Factors of Untreated Dental Caries and Lesion Activity in Preschool Children Using ICDAS. 2016; 11(2): 1-11.
 16. Giménez T, Piovesan C, Braga M, Raggio D, Deery C, Mendes F, et al. Clinical Relevance of Studies on the Accuracy of Visual Inspection for Detecting Caries Lesions: A Systematic Review. *Caries Research*, 2015; 49(2): 91-98
 17. Kramer P, Feldens C, Helena Ferreira S, Bervian J, Rodrigues P, Peres M. Exploring the impact of oral diseases and disorders on quality of life of preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2013; 41(4): 327-335.
 18. Pahel B, Rozier R, Slade G. Parental perceptions of childrens oral health: The Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). *Health Qual Life Outcomes.*2007; 5-6: 1-10.
 19. Goursand D, Paiva S, Zarzar, Pordeus I, Grochowski R, Allison P. Measuring Parental-Caregiver Perceptions of Child Oral Health-Related Quality of Life: Psychometric Properties of the Brazilian Version of the P-CPQ. *Braz Dent J.* 2009; 20(2): 169 – 174.
 20. Tellez M, Matignon S, Lara J, Zuluaga J, Barreiro L, Builes L, Córdoba D, Gómez J. Correlación de un instrumento de calidad de vida relacionado con Salud Oral entre niños de 8 a 10 años y sus acudientes en Bogotá. *Rev. CES Odontol.* 2010; 23(12010): 9 -15.

21. Jokovic A, Locker D, Tompson B, Guyatt G. Validity and reliability of a questionnaire for measuring child oral - healthrelated quality of life. *J Dent Res.* 2002; 81: 459-463.
22. Torres C, Paiva S, Vale M, Pordeus I, Ramos- Jorge M, Oliveira A, Allison P. Psychometric properties of the Brazilian version of the Child Perceptions Questionnaire (CPQ₁₁₋₁₄) – short forms. *Health Qual Life Outcomes.* 2009; 7(43): 1-7.
23. Li S, Malkinson S, Veronneau J, Allison P. Testing responsiveness to change for the early childhood oral health impact scale (ECOHIS). *Community Dent Oral Epidemiol.* 2008; 36(6): 542-548.
24. Tesch F, Oliveira B, Leao A. Equivalencia semántica da versao em portugues do instrumento Early Childhood Oral Health Impact Scale. *Cad Saude Publica.* 2008; 24: 1879-1909.
25. Lee G, McGrath C, Yiu C, King N. Translation and validation of a Chinese language version of the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). *Int J Paediatr Dent.* 2009; 19: 399-405
26. Jabarifar S, Golkari A, Ijadi M, Jafarzadeh M, Khadem P. Validation of a Farsi version of the early childhood oral health impact scale (F-ECOHIS). *BMC Oral Health* 2010; 10:1-9.
27. Tsakos G, Blair YI, Yusuf H, Wright W, Macpherson LM, Macpherson LM. Developing a new self-reported scale of oral health outcomes for 5-year-old childrens (SOHO-5). *Health Qual Life Outcomes* 2012; 10: 62.
28. Farsi N, Housseiny A, Farsi D, Farsi N. Validation of the Arabic of the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). *BMC Oral Health.* 2017; 17(60): 1-11.

29. Ismail N, Murshidah N, Ghani A, Supaat S, Kharuddin, Ardini Y. The Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS): Assessment Tool in Oral Health Related Quality of Life. *J Inter Dent and Med Res*. 2018; 11(1): 162 – 168.
30. Gift H, Reisine S, Larach D. The Social Impact of Dental Problems and Visits. *American J Of Public Health*. 1992; 82(12): 1663 – 1668.
31. Filstrup S, Briskie D, Fonseca M, Lawrence L, Wandera A, Rohr M. Early Childhood Caries and Quality of Life. Child and Parent Perspectives. *Pediatr Dent*. 2003; 25(5): 431 – 440.
32. Novaes T, Pontes L, Freitas J, Acosta C, Andrade K, Guedes RS, Andenghi T, Imperato JC, Braga M, Raggio D, Mendes F. Responsiveness of the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS) is related to dental treatment complexity. *Health Qual Life Outcomes* 2017; 15 (182): 1 – 10.
33. Vallú AL, Pérez M, Cople L, Fonseca- Goncalves A. Evaluation of Oral Health- Related Quality of Life to Assess Dental Treatment in Preschool Children with Early Childhood Caries. A Preliminary Study. *J Clinical Pediatr Dent*. 2018; 42 (1)
34. Feldens CA, Day P, Borges T, Feldens E, Kramer P. Enamel fracture in the primary dentition has no impact on childrens quality of life: implications for clinicians and researchers. *Dent Traumatology*. 2016; 32: 103-109.
35. Borges T, Vargas – Ferreira F, Kramer P, Feldens CA. Impact of traumatic dental injuries on oral health – related quality of life of preschool children: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2017; DOI: 10.1371/journal.pone.0172235. 1-14.

36. Rando G, Jorge P, Vitor L, Carrara C, Silva T, Rios D, Machado M, Gaviao M, Oliveira T. Oral health – Related of quality life of children with oral clefts and their families. *Jaos*. 2017; DOI:org/10.1590/1678-7757-2017-0106: 1 – 6.
37. Tello G, Oliveira L, Murakami C, Bonini G, Abanto J, Bönecker M. Does erosive tooth wear affect the oral health – related quality of life of pre-school children?. *Rev Gaúch Odontol, Porto Alegre*; 2017; 65 (4): 326 – 334.
38. López R, García C, García C, Villena RS, Bordoni N. Cross Cultural Adaptation and Validation of the Early Childhood Health Impact Scale (ECOHIS) in Peruvian Preschoolers. *Act Odont. Latinoam*. 2013; 26(2): 60-67.
39. Bordoni N, Claravino O, Zambrano O, Villena R, E. Beltrán Aguilar E. Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). *Act Odont Latinoam*. 2012; 25: 270-278.
40. OMS. Encuestas de Salud Bucodental. Métodos básicos. Ginebra. 1997
41. Alvitez P. Prevalencia de caries de Infancia temprana según el criterio de diagnóstico ICDAS en niños de 12 a 71 meses residentes en el cercado de Lima. [Tesis para optar la especialidad de odontopediatría] Universidad San Martín de Porres, 2015.
42. Merchan G. Prevalencia de caries de Infancia temprana según el criterio de diagnóstico ICDAS en niños de 12 a 71 meses residentes del Distrito de Santa Anita, Lima-Perú. [Tesis para optar la especialidad de odontopediatría] Universidad San Martín de Porres, 2015.
43. Raymundo de Andrade L. Buczynski, Raggio A, Castro G, Ribeiro de Souza I. Impacto de la salud oral en la calidad de vida en niños pre

- escolares, Percepción de los responsables. Act Odontol Venezolana. 2011; 49(4): 1-9.
44. Bönocker M, Abanto J, Tello G, Butini L. Impact of caries on preschool childrens quality of life: an update. *Pediatr Dent*. 2012; 26 (Spcc Iss 1): 103 -107.
45. Leal SC, Bronkhorst EM, Fan M, Frencken JE. Untreated cavitated dentine lesions: Impact n Childrens quality of life. *Caries Res*. 2012; 46: 102 -106.
46. Scarpelli AC, Paiva SM, Viegas CM, Cruz A, Ferreira FM, Pordeus IA. Oral health – related quality of life among Brazilian preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2013; 41: 336- 344.
47. Correa - Faria P, Paixao - Goncalves S, Martins Paiva S, Martins-Junior P, Vieira – Andrade R, Silva Marques L, Ramos – Jorge M. Dental caries, but not malocclusion or developmental defects, negatively impacts preschoolers quality of life. *Int J Paediatr Dent*. 2015; DOI: 10.1111/IPD.12190: 1-9.
48. Tello G, Abanto J, Butini L, Murakani C, Bonini G, Böncker M. Impacto de los principales problemas de salud bucal en la calidad de vida de preescolares. *Rev “ODONTOLOGÍA”*. 2016; 19(2): 42 -52.
49. Guedes RS. Ardenghi TM, Piovesan C, Emmanuelli B, Mendes FM. Influence of initial caries lesions on quality of life in preschool children: a 2-year cohort study. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2016; 44: 292 – 300.
50. Piovesan C, Ardenghi TM, Guedes RS, Ekstrand KR, Braga MM, Mendes FM. Activity assessment has Little impacto n caries parameters reduction in epidemiological surveys with preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2012; DOI: 10.1111: 1-7.

51. Cesarino Gomes M, Pinto- Sarmiento T, Clementino M, Martins C. Association between parental guilt and oral health problems in preschool children: A hierarchical approach. 2014; DOI: 10.1186/1471-2458-14-854: 1 – 16.
52. Vieira – Andrade R, Martins- Júnior P, Correa- Faria P, Silva Marques L, Paiva Martins S, Ramos- Jorge M. Impact of oral mucosal conditions on oral health-related quality of life in preschool children: a hierarchical approach. *Int J Paediatr Dent*. 2014; DOI: 10.1111/ipd.12107: 1 – 10.
53. Wong S, Anthonappa R, Ekambaram M, Colman McG, Nigel K, Winters J. Quality of life changes in children following emergency dental extractions under general anaesthesia. *Int J Paediatr Dent*. 2016; DOI: 10.1111/ipd.12241: 80 – 86.
54. Correa – Faria P, Daher A, Freire MDCM, De Abreu MHNG, Bonecker M, Costa LR. Impact of untreated dental caries severity on the quality of life of preschool children and their families: a cross-sectional study. *Qual Life Res*. 2018; DOI: 10.1007/s11136-018-1966-5.
55. Arrow Peter. Responsiveness and sensitivity of the Early Childhood Oral Health Impact Scale to primary dental care for early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2015; 44: 1-10.
56. Alves Clementino M, Cesarino Gomes M, Pinto-Sarmiento T, Castro Martins C, Granville- García A, Martins Paiva S. Perceived Impact of Dental Pain on the Quality of life of Preschool Children and Their Families. *PLoS One*. 2015; DOI: 10.1371/J.Pone.0130602: 1 – 13.

57. Guedes RS, Piovesan C, Antunes J, Mendes F, Ardenghi T. Assessing individual and neighborhood social factors in child oral health-related quality of life: a multilevel analysis. *Qual Life Research*, 2014; 23(9): 2521-2530.
58. Guedes RS, Ardenghi T, Emmanuello B, Piovesan Ch, Mendes F. Sensitivity of an oral health – related quality of life questionnaire in detecting oral health impairment in preschool children. *IAPD 2017*; DOI: 10.1111/ipd.12328: 1- 10.
59. Diaz Sh, Abanto J. Crespo Z, Villafañe C, Escorcía E. Actitudes de padres sobre salud bucal, creencias sobre dentición decidua y su asociación con caries dental y calidad de vida en la salud bucal en preescolares. [Tesis para Especialista en Odontopediatría] Universidad de Cartagena. 2016.
60. Castro F, Raggio D, Imperato JC, Piovesan Ch, Bonini G. Impacto dos Problemas Bucais na Qualidade de Vida em Pré-Escolares. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr*. 2013; 13(4):361- 369
61. Nanayakkara V, Renzaho A, Oldenburg B, Ekanayake L. Ethnic and socio – economic disparities in oral health outcomes and quality of life among Sri Lankan preschoolers: a cross – sectional study. *Inter J Equity Health*. 2013; 12(89): 1- 9.
62. Chaffee B, Rodrigues P, Kramer P, Vitolo M, Feldens C. Oral health – related quality – of- life scores differ by socioeconomic status and caries experience. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2017; DOI: 10.1111/cdoe.12279.
63. World Health Organization. *National Health Inequality Monitoring: A step by step Manual*: 2017.

64. Zaror C, Pardo Y, Espinoza- Espinoza G, Pont A, Muños- Millán P, Martins- Zapata M, Vilagut G, Forero C, Garin O, Alonso J, Ferrer M. Clinical Oral Investigations. 2018; DOI: [org/10.1007/s00784-018-2406-1](https://doi.org/10.1007/s00784-018-2406-1): 1 – 15.

ANEXO N°1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: IMPACTO DE LA CARIES DENTAL SOBRE LA CALIDAD DE VIDA EN NIÑOS DE 36 A 71 MESES DE EDAD EN EL COLEGIO MIGUEL GRAU SEMINARIO, DISTRITO DE SAN LUIS – LIMA, 2017

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	MARCO TEÓRICO	METODOLOGÍA
<p>¿Cuál será el impacto entre la caries dental sobre la calidad de vida en niños de 36 a 71 meses de edad, del colegio Miguel Grau Seminario del Distrito de San Luis – Lima, 2017?</p>	<p>Objetivo general: Determinar el impacto entre la caries dental sobre la calidad de vida en niños de 36 a 71 meses de edad del colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Determinar la prevalencia de caries dental, utilizando el criterio de diagnóstico ICDAS, según edad y sexo en niños de 36 a 71 meses del colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017. ➤ Determinar la prevalencia de caries utilizando el índice cpo-d, según edad y sexo en niños de 36 a 71 meses del colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017. ➤ Determinar la prevalencia media y rango de intervalo empleando ICDAS cortes c3-6po-d por edad en niños de 36 a 71 meses del colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017. ➤ Determinar la prevalencia de lesiones de caries dental c3-6-s por pieza y superficie dentaria de la arcada superior en niños de 36 a 71 meses del colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017. ➤ Determinar la prevalencia de lesiones de caries dental c3-6-s por pieza y superficie dentaria de la arcada inferior en niños de 36 a 71 meses del colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017. ➤ Determinar el promedio de cpo-s con lesiones de caries dental utilizando ICDAS en niños de 36 a 71 meses del colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017. ➤ Determinar la percepción del padre de familia / apoderado sobre la calidad de vida relacionada a la salud bucal en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017. ➤ Determinar si el grado de instrucción de los padres se relaciona con la presencia de caries dental en niños de 36 a 71 meses del colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017. ➤ Determinar la relación entre la caries dental y el impacto de la calidad de vida en niños de 36 a 71 meses del colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis - Lima, 2017. 	<p>Hipótesis General:</p> <p>La caries dental determina el impacto negativo sobre la calidad de vida en niños de 36 a 71 meses de edad del Colegio Miguel Grau Seminario.</p> <p>Hipótesis Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existe caries dental asociada al impacto sobre la calidad de vida en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis – Lima, 2017. • No existe caries dental asociada al impacto sobre la calidad de vida en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis – Lima, 2017. • El nivel de instrucción de los padres de familia se relaciona con la presencia de caries dental en sus hijos. • No existe relación entre un nivel alto de grado de instrucción de los padres y la presencia de la caries dental en sus hijos. 	<p>Bases Teóricas</p>	<p>Diseño Metodológico: Observacional Correlacional Transversal Prospectivo</p> <p>Diseño Muestral: Muestreo por conveniencia</p> <p>Técnica de Recolección de Datos: Observación Encuesta</p> <p>Variables: Lesión de Caries Dental Calidad de Vida Edad Sexo Grado de Instrucción (Padre de familia / apoderado)</p>

ANEXO N°2: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

TÍTULO: IMPACTO DE LA CARIES DENTAL SOBRE LA CALIDAD DE VIDA EN NIÑOS DE 36 A 71 MESES DE EDAD EN EL COLEGIO MIGUEL GRAU SEMINARIO, DISTRITO DE SAN LUIS – LIMA, 2017

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	CATEGORIA O VALOR		TIPO	ESCALA
CARIES DENTAL	MÉTODOS DE DIAGNÓSTICOS	<p>Crterios de Diagnóstico ICDAS</p> <p>cpo -d</p>	<p>Código 0= Sano Código 1-2 = mancha blanca (c2-6) Código 3= fractura en esmalte (c3-6) Código 4= Sombra subyacente que se proyecta desde dentina Código 5= cavidad que compromete el 50% superficie Código 6= cavidad extensa que compromete más del 50% de la superficie</p>		Cualitativa	Nominal
CALIDAD DE VIDA	<p>SINTOMAS DEL NIÑO</p> <p>FUNCIONES DEL NIÑO</p> <p>PSICOLOGÍA DEL NIÑO</p> <p>AUTOIMAGEN/INTERACCIÓN SOCIAL DEL NIÑO</p> <p>ESTRÉS DE LOS PADRES</p> <p>FUNCIONES DE LA FAMILIA</p>	<p>1. Dolor en boca, dientes o mandíbula</p> <p>2. Dificultad para beber comidas calientes o frías</p> <p>3. Dificultad para comer alimentos</p> <p>4. Dificultad para pronunciar alguna palabra.</p> <p>5. Ha perdido días en su asistencia en su actividad preescolar.</p> <p>6. Problemas para dormir.</p> <p>7. Ha estado enojado o frustrado</p> <p>8. Ha evitado sonreír.</p> <p>9. Ha evitado hablar.</p> <p>10. La familia ha sido alterada/preocupada</p> <p>11. La familia se ha sentido culpable.</p> <p>12. La familia ha ocupado el tiempo de su trabajo a causa de su niño</p> <p>13. La familia afectó su economía</p>	<p>Nunca = 1</p> <p>Casi nunca = 2</p> <p>Ocasionalmente = 3</p> <p>Con frecuencia = 4</p> <p>Muy a menudo = 5</p> <p>No sabe = 6</p>	<p>Bajo = 6 o más</p> <p>Medio = 4 a 5</p> <p>Alto = 1 a 3</p>	Cualitativa	Ordinal
EDAD	TIEMPO DE VIDA	Edad cronológica de cada individuo	<p>36 – 47 meses</p> <p>48 – 59 meses</p> <p>60 – 71 meses</p>		Cuantitativa	De Razón
SEXO	GÉNERO	Características biológicas al hombre de la mujer	<p>Masculino</p> <p>Femenino</p>		Cualitativa	Nominal
GRADO DE INSTRUCCIÓN	ESTUDIOS ACADEMICOS	Nivel de estudio alcanzado por el padre de familia o apoderado	<p>Sin escolaridad</p> <p>Primaria</p> <p>Secundaria</p> <p>Superior</p>		Cualitativa	Ordinal

ANEXO N° 3: ACTA DE APROBACIÓN DEL COMITÉ REVISOR DE INVESTIGACIÓN Y DE ÉTICA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES



San Luis, 06 de octubre de 2017

CARTA N° 098-2017-INVE-FO-USMP

Señorita

TANIA ADRIANA COSME RAYMUNDO

Bachiller En Odontología

Presente.-

Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente y a la vez informarle que su proyecto de investigación titulado: "IMPACTO DE LA CARIES DENTAL SOBRE LA CALIDAD DE VIDA EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DEL COLEGIO MIGUEL GRAU SEMINARIO, DISTRITO DE SAN LUIS – LIMA, 2017", ha sido aprobado por el Comité Revisor de Investigación ACTA N°009-2017 (06/04/2017) y por el Comité de Ética en Investigación ACTA N°001-2017 (16/05/2017).


Es lo que se le informa para los fines que estime conveniente.

Sea propicia la ocasión para expresarle mi deferencia y consideración.

Atentamente;


Dr. RAFAEL MORALES VADILLO
Director del Instituto de Investigación
Facultad de Odontología - USMP


Dr. JUVENAL ARÍSTIDES SÁNCHEZ LIÑÓN
Presidente del Comité de Ética en Investigación
Facultad de Odontología - USMP

 24/10/17

ANEXO N°4: AUTORIZACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL COLEGIO MIGUEL GRAU SEMINARIO – DISTRITO DE SAN LUIS – LIMA

SOLICITO: Autorización para desarrollar un estudio de investigación

Nelly Barzola Palomino de Abad.

Señora Directora de la Institución Educativa N°1216 Miguel Grau Seminario – San Luis.

Yo, Tania Adriana Cosme Raymundo, identificada con DNI N° 40544326, Cirujano dentista con colegiatura N° 15606, egresada de la Maestría en Odontología de la Universidad San Martín de Porres con domicilio en el Condominio del Aire, Av del Aire 1045, Bloque R2 Dpto 204 – San Luis; ante usted me presento y expongo:

Que, deseando realizar un estudio de investigación, titulado: **"Impacto de la Caries Dental sobre la Calidad de Vida en Niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis – Lima"**; orientado a optar el grado de Maestro en Odontología. Solicité la autorización para realizar evaluaciones odontológicas en los niños de 36 a 71 meses (Inicial), que no serán invasivos (limpieza dental y odontograma) los cuales no causaran ningún daño a los menores, lo cual serán realizados cumpliendo estrictamente las medidas de bioseguridad, así como también desarrollar una encuesta a los padres de familia de sus niños el cual consta de catorce preguntas en donde se solicitará la firma del consentimiento informado de su menor hijo. A l final dicho examen se le entregará cepillo y pasta dental a su menor hijo.

Por lo expuesto

A usted solicito acceder a mi petición

Lima, 02 de mayo del 2017

Atentamente


C.D. Tania Adriana Cosme Raymundo
COP 15606


Nelly Barzola Palomino de Abad
Directora de la I.E 1216
Miguel Grau Seminario

ANEXO N°5: CONSENTIMIENTO INFORMADO

INSTITUCIÓN: Universidad de San Martín De Porres

INVESTIGADOR: Tania Adriana Cosme Raymundo

TÍTULO: Impacto de la Caries Dental Sobre la Calidad de Vida en Niños de 36 a 71 meses de edad, del Colegio Miguel Grau Seminario, Distrito de San Luis. Lima, 2017

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL APODERADO

Por medio del presente documento hago constar que acepto voluntariamente mi participación en el trabajo de la investigación titulada: Impacto de la Caries Dental sobre La Calidad de Vida en Niños de 36 a 71 meses de edad del Colegio Miguel Grau Seminario – Distrito de San Luis, a cargo de la investigadora: Tania Cosme Raymundo, egresado de la Universidad San Luis Gonzaga de Ica. Se me ha explicado que el propósito es: Determinar el estado bucodental, estado nutricional y calidad de vida. Comprendo perfectamente que el procedimiento tomará 15 minutos y consistirá en lo siguiente: Hacer el examen clínico a su menor hijo y realizar el llenado del cuestionario ECOHIS al apoderado. Pudiendo realizar fotos o videos de uso profesional. Se me ha explicado y he comprendido la naturaleza y el objetivo de estos procedimientos. Se me ha explicado que los procedimientos no comprometen ningún tipo de riesgo para usted porque se realizarán utilizando materiales estériles y por personal calificado. Se me ha aclarado que mi participación en la investigación no me ocasionará ningún tipo de gasto. Firmo este documento como prueba de mi aceptación voluntaria habiendo sido antes informada sobre la finalidad del trabajo que me puedo retirar de la investigación cuando yo así lo decida. También se realizará charlas educativas a las madres y niños, con afiches educativos, además de recibir cepillo dental para los niños, que la información obtenida se manejará con confiabilidad y solo con fines científicos, que en ningún caso se publicará mi nombre o mi identificación. Para cualquier información adicional sobre el proyecto puedo llamar al investigador Tania Cosme Raymundo. 955110053. Si tuviera alguna duda sobre el aspecto ético del estudio, puedo contactar con el Dr. Juvenal Sánchez Lihón presidente del Comité de Ética de la Facultad de Odontología de la Universidad De San Martín de Porres al teléfono 346-4799 anexo 138.

Apellidos y nombres: _____

DNI: _____

Firma: _____

Lima,..... de...del 2017

Firma del testigo: _____

Grado de instrucción del padre de familia o apoderado: _____

ANEXO N° 6: CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN ICDAS

LA DRA. RITA VILLENA SARMIENTO ENTRENADORA DE
CALIBRACIÓN ICDAS INTERNACIONALMENTE ACREDITADA
POR LAR-IADR

CERTIFICA

Que, la Cirujano Dentista:

TANIA COSME RAYMUNDO

Participó en el curso Teórico – Práctico y Clínico calibración ICDAS realizado en las instalaciones de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres.

Habiendo cumplido con la calibración de un total de 27 horas, siguiendo los parámetros internacionales, alcanzó un **Kappa inter-examinador de 0.79 y Kappa intra-examinador de 0.81**. Por lo cual está capacitada para utilizar este criterio de diagnóstico de caries como **"EXAMINADORA"**.

Se expide la presente a solicitud de la interesada a los veintidos días del mes de marzo de dos mil dieciocho.

DRA. RITA VILLENA SARMIENTO
Entrenadora de Calibración ICDAS
Internacionalmente acreditada por
LAR-IADR



Facultad de Odontología
P. Las Calanbras Nº 60 - 2da. - Santa A. 442
Tel: 312-2100
odontologia@usmp.edu.pe
www.usmp.edu.pe/odontologia

**ANEXO N°7: CÓDIGOS DEL SISTEMA INTERNACIONAL DE DETECCIÓN Y
EVALUACIÓN DE CARIES (ICDAS)**

CÓDIGO	SISTEMA INTERNACIONAL DE DETECCIÓN Y EVALUACIÓN DE CARIES (ICDAS)	
0		Superficie dental sin evidencia de caries después secado con gasa.
2*		Cambio de coloración por caries visible en el esmalte, blanco o marrón, perceptible sin necesitar de secar la superficie (húmeda), tanto en superficies lisas como proyectándose en la entrada de las fosas y fisuras.
3		Ruptura localizada del esmalte, sin dentina visible, discontinuidad en la superficie del esmalte.
4		Sombra oscura subyacente desde la dentina con o sin ruptura localizada del esmalte
5		Cavidad con dentina expuesta en la base de la cavidad (menor de 50% de la superficie)
6		Cavidad extensa con la dentina visible en la base y en las paredes, comprometiendo la mitad o más de la superficie

2+ : Método y código modificado para estudios epidemiológicos, El código 1 no se registró, debido a que se requiere realizar el secado previo de la pieza dentaria con jeringa triple. Se utilizó la Versión de ICDAS epidemiológico que solo considera los códigos de 2 a 6 para describir el estado de evolución de la caries dental.

Referencia: Imágenes propias, con texto tomado de: www.ICDAS.org.com

ANEXO N° 8: FICHA DE EVALUACIÓN CLÍNICA: ICDAS - USMP

IMPACTO DE LA CARIES DENTAL SOBRE LA CALIDAD DE VIDA EN NIÑOS DE 36 A 71 MESES DE EDAD EN EL COLEGIO MIGUEL GRAU – DISTRITO DE SAN LUIS – LIMA, 2017

Nombre: _____	ID: _____	Edad: _____	Género: _____	Peso: _____	Talla: _____
Examinador: _____	Anotador: _____	Escuela: _____	Salón: _____	Turno: _____	Fecha: _____

SUPERIOR DERECHO

SUPERIOR IZQUIERDO

CODIGO DENTAL	55			54			53			52			51			61			62			63			64			65			CODIGO DENTAL
	Les	Act	Res	Les	Act	Res	Les	Act	Res	Les	Act	Res	Les	Act	Res	Les	Act	Res	Les	Act	Res	Les	Act	Res	Les	Act	Res	Les	Act	Res	
Mesial																														Mesial	
Oclusal																															Oclusal
Distal																															Distal
Bucal																															Bucal
Lingual																															Lingual

INFERIOR DERECHO

INFERIOR IZQUIERDO

CODIGO DENTAL	85			84			83			82			81			71			72			73			74			75			CODIGO DENTAL
	Les	Act	Res	Les	Act	Res	Les	Act	Res	Les	Act	Res	Les	Act	Res	Les	Act	Res	Les	Act	Res	Les	Act	Res	Les	Act	Res	Les	Act	Res	
Mesial																														Mesial	
Oclusal																															Oclusal
Distal																															Distal
Bucal																															Bucal
Lingual																															Lingual

Comentarios: _____

ANEXO N° 9: DOMINIOS Y PUNTUACIÓN PARA EL CUESTIONARIO SOBRE CALIDAD DE VIDA: *Early Childhood Oral Health Impact Scale – ECOHIS*

PREGUNTAS PARA EL NIÑO	1 ítem	Síntomas del niño
	4 ítems	Funciones del niño
	2 ítems	Psicología del niño
	2 ítems	Autoimagen/interacción social del niño
PREGUNTAS PARA EL PADRE DE FAMILIA/ APODERADO	2 ítems	Estrés de los padres
	2 ítems	Funciones de la familia

FRECUENCIA	PUNTUACIÓN
Nunca	1
Casi nunca	2
Ocasionalmente	3
Con frecuencia	4
Muy a menudo	5
No Sabe	6

ANEXO N°10: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Escala de Impacto de Salud Bucal en la Primera Infancia (ECOHIS)

Versión en español adaptada para la población peruana

Los problemas con los dientes, la boca o la mandíbula y su tratamiento pueden afectar el bienestar y la vida cotidiana de los niños y sus familias.

Para cada una de las siguientes preguntas, por favor coloque una X en el cuadrado situado junto a la respuesta que describe mejor la experiencia de su hijo o la suya propia. Considere toda la vida del niño, desde el nacimiento hasta la actualidad cuando responda cada pregunta.

1) ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido **dolor en los dientes, boca o mandíbula**?

1. Nunca 2. Casi Nunca 3. Ocasionalmente 4. A menudo 5. Muy a menudo 6. No sabe

2) ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido **dificultades para beber bebidas calientes o frías**, debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos?

1. Nunca 2. Casi Nunca 3. Ocasionalmente 4. A menudo 5. Muy a menudo 6. No sabe

3) ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido **dificultades para comer algunos alimentos** a causa de problemas dentales o tratamientos odontológicos?

1. Nunca 2. Casi Nunca 3. Ocasionalmente 4. A menudo 5. Muy a menudo 6. No sabe

4) ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido **dificultades para pronunciar algunas palabras**, debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos?

1. Nunca 2. Casi Nunca 3. Ocasionalmente 4. A menudo 5. Muy a menudo 6. No sabe

5) ¿Con qué frecuencia su hijo **ha perdido días de asistencia a su actividad preescolar, de guardería o escuela** por problemas dentales o tratamientos odontológicos?

1. Nunca 2. Casi Nunca 3. Ocasionalmente 4. A menudo 5. Muy a menudo 6. No sabe

6) ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido **problemas para dormir** debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos?

1. Nunca 2. Casi Nunca 3. Ocasionalmente 4. A menudo 5. Muy a menudo 6. No sabe

7) ¿Con qué frecuencia su hijo **ha estado enojado o frustrado** a causa de problemas dentales o tratamientos odontológicos?

1. Nunca 2. Casi Nunca 3. Ocasionalmente 4. A menudo 5. Muy a menudo 6. No sabe

8) ¿Con qué frecuencia su hijo **ha evitado sonreír** por problemas dentales o tratamientos odontológicos?

1. Nunca 2. Casi Nunca 3. Ocasionalmente 4. A menudo 5. Muy a menudo 6. No sabe

9) ¿Con qué frecuencia su hijo **ha evitado hablar** debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos?

1. Nunca 2. Casi Nunca 3. Ocasionalmente 4. A menudo 5. Muy a menudo 6. No sabe

10) ¿Con qué frecuencia usted u otro miembro de la familia **ha sido alterado/preocupado** a causa de problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo?

1. Nunca 2. Casi Nunca 3. Ocasionalmente 4. A menudo 5. Muy a menudo 6. No sabe

11) ¿Con qué frecuencia usted u otro miembro de la familia **se ha sentido culpable** por los problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo?

1. Nunca 2. Casi Nunca 3. Ocasionalmente 4. A menudo 5. Muy a menudo 6. No sabe

12) ¿Con qué frecuencia usted u otro miembro de la familia **ha ocupado tiempo de su trabajo/ actividad** a causa de los problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo?

1. Nunca 2. Casi Nunca 3. Ocasionalmente 4. A menudo 5. Muy a menudo 6. No sabe

13) ¿Con qué frecuencia los problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo han **afectado a la economía en su familia/hogar**?

1. Nunca 2. Casi Nunca 3. Ocasionalmente 4. A menudo 5. Muy a menudo 6. No sabe

ANEXO 11

**MAPA DE UBICACIÓN DEL DISTRITO DE SAN LUIS – LIMA
(PERÚ)**



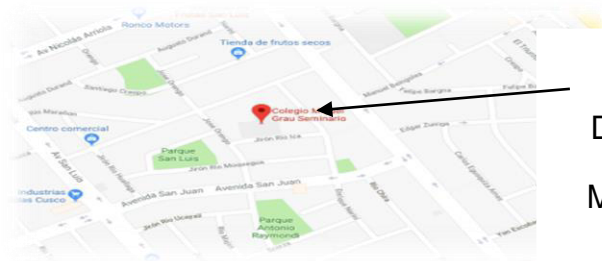
CONTINENTE:
AMÉRICA DEL SUR:
PERÚ



PERÚ:
DEPARTAMENTO: LIMA



LIMA: DISTRITO
SAN LUIS



UBICACIÓN
DEL COLEGIO
MIGUEL GRAU
SEMINARIO

ANEXO 12

PROCESO DE CALIBRACIÓN: TEÓRICO, PRÁCTICO Y CLÍNICO - USMP



Preparación teórica sobre la calibración en ICDAS



Carpetas con Fichas para el examen clínico



Evaluación clínica cronometrada



Examen clínico para el inter e intra examinador

ANEXO 13

FOTOGRAFÍAS DEL TRABAJO DE CAMPO - ESTUDIO PILOTO EN EL CENTRO EDUCATIVO INICIAL N° 157, DISTRITO DE CIENEGUILLA – LIMA (PERÚ) 2015



Distrito de Cieneguilla



Previo al cepillado
dental



Niña cepillando sus
dientes



Reforzando el cepillado en los
niños



Entrevista a la madre de familia

ANEXO 14

FOTOGRAFÍAS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL COLEGIO MIGUEL GRAU SEMINARIO – DISTRITO DE SAN LUIS / LIMA (PERÚ) 2017



Niños de Preescolar - turno tarde del Colegio Miguel Grau Seminario



Zona de trabajo para la evaluación de los niños de pre escolar



Antes de ingresar a la zona de evaluación, se realizaba el cepillado dental y uso de hilo dental para una mejor visualización en el momento de hacer el examen visual



El examen clínico se realizó por una sola examinadora clínica quien estaba previamente calibrada en ICDAS.

Coeficiente KAPPA: 0.79 Intra examinador y 0.81 inter examinador.



Al terminar la evaluación clínica a los niños se entregaban su cepillo dental, pasta dental y su refuerzo positivo.



Panorámica de los niños de Pre escolar del Colegio Miguel Grau Seminario, ubicado en el Distrito de San Luis en el Departamento de Lima (Perú) año 2017.