



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

TESIS

PRESENCIA DE CARIES DENTAL Y SUS
CONSECUENCIAS CLÍNICAS RELACIONADAS AL
IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA DE
PREESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

N° “2051” - 2018

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO
DENTISTA

PRESENTADO POR:

BACHILLER: MORALES MIRANDA, LIZ JACINTA
ALEJANDRINA

ASESOR: MG. ESP. ECHEVERRI JUNCA, LUZ HELENA

LIMA - PERÚ

2018

A Dios, a mis ángeles en cielo liderado por mi abuelita Alejandrina, ya que gracias a sus consejos y enseñanzas estoy terminando una de las etapas más importantes de mi vida.

A mis padres, Elizabeth y Guillermo, por la confianza y apoyo incondicional que me dieron a lo largo de mi carrera profesional; todo esto se los debo a ustedes.

A mi hermana, Helen, por guiarme en el camino que comencé con inocencia hace 5 años, y que ahora lo hago con madurez.

AGRADECIMIENTOS

A las autoridades de la Universidad Alas Peruanas, por su gestión durante estos cinco años de formación profesional.

A la Mg. Esp. Luz Helena Echeverri Junca, quien con sus conocimientos impartidos, paciencia, dedicación, y asesoría proporcionada, me orientó en el desarrollo de la tesis.

A mis docentes, por sus enseñanzas y certeros consejos en cada etapa de mi vida universitaria.

Con mucho aprecio a Joel Rocha Lerzundi, por haberme brindado su apoyo y compañía incondicional, durante toda la elaboración de la tesis.

A la CD. Maricruz Chipao Lucero, por amistad incondicional y siempre brindarme su apoyo en todo momento.

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue determinar la presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051”- 2018. La metodología del estudio fue transversal y observacional. Se realizó una exploración clínica a 95 niños de 3-5 años, registrando la caries dental mediante los índices ceo-d y pufa. Se aplicó el ECOHIS dirigido a los responsables, para evaluar el impacto en la calidad de vida de los niños y sus familias. Las pruebas estadísticas utilizadas fueron t-Student, Kruskal-Wallis y U Mann-Whitney, con significancia 0,05; y Coeficiente de Spearman 0,01. Se encontró una frecuencia de caries dental 96,84%, con índice ceo-d $9,58 \pm 3,45$ correspondiente al nivel de severidad muy alto; y las consecuencias clínicas de caries dental no tratada 83,16%, índice pufa $7,65 \pm 4,97$ y radio pufa 83,18%. El ECOHIS mostró un promedio $23,41 \pm 11,82$, siendo las dimensiones más afectadas limitación funcional y aspectos psicológicos, reflejando un impacto negativo en la calidad de vida relacionada a su salud bucal. Según el coeficiente de Spearman, la relación entre la presencia de caries dental ($r=0,630$) y sus consecuencias clínicas ($r=0,649$), con el impacto en la calidad de vida, muestran una correlación directa positiva moderada significativa ($p=0,000$). Los índices del sexo masculino fueron ceo-d $24,46 \pm 12,11$ y pufa $28,88 \pm 7,03$; y del grupo de 5 años fueron ceo-d $29,71 \pm 6,30$ y pufa $29,71 \pm 6,30$. Se concluyó que la caries dental y sus consecuencias clínicas están relacionadas al impacto negativo en la calidad de vida a nivel bucal de los preescolares, interfiriendo en sus actividades diarias.

Palabras Clave: Caries dental, calidad de vida, salud bucal, preescolar.

ABSTRACT

The objective of the present investigation was to determine the presence of dental caries and its clinical consequences related to the impact on the quality of life of preschool children of the educational institution N ° "2051" - 2018. The methodology of the study was transversal and observational. A clinical examination was performed on 95 children aged 3-5 years, recording dental caries by means of the ceo-d and pufa indexes. The ECOHIS was applied to those responsible, to assess the impact on the quality of life of children and their families. The statistical tests used were t-Student, Kruskal-Wallis and U Mann-Whitney, with significance 0.05; and Spearman coefficient 0.01. A frequency of dental caries 96.84% was found, with a ceo-d index of 9.58 ± 3.45 corresponding to the very high level of severity; and the clinical consequences of untreated dental caries 83.16%, index pufa 7.65 ± 4.97 and radio frequency 83.18%. The ECOHIS showed an average of 23.41 ± 11.82 , the dimensions most affected being functional limitation and psychological aspects, reflecting a negative impact on the quality of life related to oral health. According to the Spearman coefficient, the relationship between the presence of dental caries ($r = 0.630$) and its clinical consequences ($r = 0.649$), with the impact on quality of life, show a positive direct correlation moderate significant ($p = 0.000$). The male sex indexes were ceo-d 24.46 ± 12.11 and pufa 28.88 ± 7.03 ; and of the group of 5 years were ceo-d 29.71 ± 6.30 and pufa 29.71 ± 6.30 . It was concluded that dental caries and its clinical consequences are related to the negative impact on the quality of life at the oral level of preschoolers, interfering with their daily activities.

Key words: Dental caries, quality of life, oral health, preschool.

ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
ÍNDICE	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE GRÁFICOS	
INTRODUCCIÓN	13
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Descripción de la realidad problemática	15
1.2. Formulación del problema	18
1.3. Objetivos de la investigación	18
1.4. Justificación de la investigación	19
1.4.1. Importancia de la investigación	19
1.4.2. Viabilidad de la investigación	21
1.5. Limitaciones del estudio	22
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de la investigación	23
2.2. Bases teóricas	31
2.3. Definición de términos básicos	44
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. Formulación de hipótesis principal y específicas	45
3.2. Variables, dimensiones e indicadores y definición conceptual y operacional	45
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	
4.1. Diseño metodológico	49
4.2. Diseño muestral	49
4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	52

4.4 Técnicas de procesamiento de la información	56
4.5. Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información	57
4.6. Aspectos éticos contemplados	57
CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	
5.1. Análisis descriptivo	59
5.2. Análisis inferencial	74
5.3. Comprobación de hipótesis, técnicas estadísticas empleadas	83
5.4. Discusión	85
CONCLUSIONES	90
RECOMENDACIONES	92
FUENTES DE INFORMACIÓN	94
ANEXOS	102
Anexo N° 1: Carta de presentación	
Anexo N° 2: Constancia de desarrollo de la investigación	
Anexo N° 3: Consentimiento informado	
Anexo N° 4: Instrumento de recolección de datos	
Anexo N° 5: Validación de instrumentos	
Anexo N° 6: Matriz de consistencia	
Anexo N° 7: Fotografías	

ÍNDICE DE TABLAS

		Pág.
Tabla N° 1	Características del preescolar y del responsable de su cuidado en la institución educativa N° “2051” - 2018.	59
Tabla N° 2	Frecuencia de la presencia de caries dental de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018.	61
Tabla N° 3	Frecuencia de la presencia de caries dental de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018, según sexo y edad.	65
Tabla N° 4	Frecuencia de las consecuencias clínicas de la caries dental de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018.	65
Tabla N° 5	Frecuencia de las consecuencias clínicas de la caries dental de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018, según sexo y edad.	69
Tabla N° 6	Impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018.	70
Tabla N° 7	Impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018, según cuestionario.	72
Tabla N° 8	Impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018, según sexo y edad.	73
Tabla N° 9	Presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018.	74
Tabla N° 10	Presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018, según sexo.	77

Tabla N° 11	Presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018, según edad.	80
--------------------	---	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

		Pág.
Gráfico N° 1	Índice de ceo-d en los preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018.	63
Gráfico N° 2	Nivel de Severidad de Caries Dental de los preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018.	63
Gráfico N° 3	Experiencia de caries dental de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018.	64
Gráfico N° 4	Índice pufa de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018.	68
Gráfico N° 5	Frecuencia de las consecuencias clínicas de la caries dental de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018.	68
Gráfico N° 6	Impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018.	71
Gráfico N° 7	Presencia de caries dental relacionada al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018.	76
Gráfico N° 8	Consecuencias clínicas de la caries dental relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051”- 2018.	76
Gráfico N° 9	Presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018, según sexo.	79
Gráfico N° 10	Consecuencias clínicas de la caries dental relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018, según sexo.	79

Gráfico N° 11	Presencia de caries dental relacionada al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018, según edad.	82
Gráfico N° 12	Consecuencias clínicas de la caries dental relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018, según edad.	82

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

	Pág.
Fotografía N° 1 Institución educativa N° “2051” – Carabaylo.	121
Fotografía N° 2 Primera reunión: Firma de Consentimiento Informado y llenado de encuesta ECOHIS dirigido a los responsables de los preescolares.	121
Fotografía N° 3 Charla informativa y de estimulación a los menores	123
Fotografía N° 4 Ambiente e instrumental odontopediátrico para la exploración clínica a los preescolares.	124
Fotografía N° 5 Exploración clínica y llenado de la ficha clínica a los preescolares.	124
Fotografía N° 6 Hallazgos clínicos encontrados.	125
Fotografía N° 7 Segunda reunión: charla preventiva de salud bucal dirigido a los docentes, responsables y preescolares.	129
Fotografía N° 8 Entrega de material informativo e insumos de higiene bucal a los preescolares.	129

INTRODUCCIÓN

La caries dental es la patología bucodental más prevalente, que padece gran parte de la población a nivel mundial. Este problema afecta a la edad infantil, donde el niño es más vulnerable a cualquier enfermedad, la cual se incrementa por el desinterés de los padres, que son responsables del cuidado del menor para su prevención y tratamiento oportuno. Al agravarse dichas lesiones en la dentición decidua, generan consecuencias en el desarrollo del preescolar, muchas veces con la percepción tardía de los cuidadores, con la aparición del dolor en el niño.

Asimismo, cuando la caries dental llega a un nivel de cronicidad y sin un tratamiento oportuno, se evidencian las consecuencias clínicas, apareciendo alteraciones periapicales como fístulas y abscesos, destrucción o pérdida dental, muchas veces acompañadas con el dolor; las cuales repercuten a nivel funcional, estético y psicosocial, pudiendo alterar las actividades cotidianas del menor, como el dejar de comer, no asistir a clases, limitarse al hablar y evitar sonreír, provocando un impacto negativo en la calidad de vida a nivel de su salud bucal.

A nivel mundial, existe una escasa producción de estudios en diversos grupos etarios, pero muy pocos aplicados en la población infantil, siendo este un grupo de alto riesgo; los cuales abarcan las consecuencias clínicas de la caries dental no tratadas medidas con el índice pufo; sin embargo, al relacionarlas con la calidad de vida, solo se evidencian pocos estudios aplicados en otras edades. En el Perú, hay limitadas investigaciones sobre el índice pufo en otros grupos etarios, no incluyendo a la edad infantil; no hallándose ninguna evidencia al relacionarla con la calidad de vida; por tal motivo, es abordada en este trabajo por tener una visión más preventiva, tratando de observar la enfermedad en su fase inicial en edades más tempranas.

La mayoría de investigaciones que estudian la caries dental medida con el índice ceo-d en relación con la calidad de vida, en la edad infantil a nivel nacional e internacional, sólo cuantifican lesiones cariosas a través del índice

ceo-d, pero, sin tomar en cuenta al índice pufo, siendo este un complemento ideal para una evaluación detallada de la presencia de caries dental, observando todo su proceso, tomando en consideración las afecciones pulpares.

Por tales motivos, se realizó esta investigación para poder brindar información al sector salud, dando un mejor enfoque a la prevención y al conocimiento del vínculo entre estas dos variables, mediante el objetivo general para determinar la presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018; así como, los objetivos específicos, de establecer la frecuencia de la presencia de caries dental de preescolares, determinar la frecuencia de las consecuencias clínicas de la caries dental de preescolares, identificar el impacto en la calidad de vida de preescolares, establecer la presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares según sexo y edad.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

En el Perú, así como en otros países de la región se presenta una alta prevalencia de enfermedades bucodentarias, teniendo a la caries dental en primer lugar.

La caries dental es una alteración crónica que se origina por los ácidos que producen las bacterias orales, la cual conlleva a la destrucción parcial o total de la pieza dentaria, llegando a abarcar a todos los tejidos duros del diente como lo son el esmalte, la dentina, y cemento radicular.

Según estudios realizados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2004, el 60% a 90% de los niños escolares y casi el 100% de los adultos tienen caries dental en todo el mundo.¹ En un estudio realizado por la Federación Dental Internacional (FDI) en el año 2010, se considera a la caries dental como la entidad clínica más prevalente a nivel mundial, afectando a un 44%, siendo casi este porcentaje, la mitad de la población.²

Además de ello, entre los años de 1994 al 2014, el índice promedio mundial de piezas dentarias cariadas, perdidas y obturadas (CPOD) en los niños de 12 años de edad 2.6 a 3.5 (puntuación definida como Moderadamente alta según la FDI). El Perú tiene su índice CPOD promedio dentro de la puntuación considerada como alta (3,5 a más).²

En el Perú, según últimas cifras oficiales ofrecidas por el Ministerio de Salud (MINSa) en el 2005, se tuvo como cifras 90% de prevalencia de caries dental en la población escolar, donde el promedio de piezas cariadas, extraídas y obturadas en la dentición temporal (ceo-d) a nivel nacional fue de 5.84³. Estas cifras son alarmantes, mostrándonos que esta patología no discrimina edad, sexo ni condición socioeconómica.

A pesar de que caries dental es casi una pandemia, no ha sido tomada con el debido interés por los gobiernos a nivel mundial, los cuales han permitido que,

durante años, siga incrementándose de manera desmedida, sin abordar realmente el problema, siendo la población infantil la más afectada.

Sin un abordaje terapéutico oportuno de la remoción de caries, se tendrá una inflamación pulpar que comienza teniendo características de reversibilidad (pulpitis reversible) y progresa hacia una pulpitis irreversible, acabando con la vitalidad de la pieza dental.

El progreso de esta enfermedad, puede iniciar con un dolor leve y provocado, seguido de un dolor intenso y espontáneo, hasta terminar por la pérdida del órgano dental, trayendo alteraciones a nivel funcional, estético y psicosocial donde las consecuencias en el paciente pediátrico pueden ser la disminución de la autoestima, cambios en el desenvolvimiento y comportamiento a nivel social pudiendo ocasionar con el tiempo, aislamiento y ausentismo escolar. En el aspecto funcional se podrá observar una deficiencia masticatoria, lo que puede originar una alteración en la nutrición y alimentación del niño, como también dificultad en el habla.

Estas consecuencias afectan sobre la calidad de vida, cuya definición según la OMS, es la percepción individual de cada persona de su estado actual de vida, dentro del ámbito social y cultural, además de los valores en el que habita, asociado con sus propósitos, aspiraciones y aptitudes.⁴

En los últimos años, han aparecido estudios sobre la calidad de vida donde ha sido vinculada con la salud, específicamente en el ámbito odontológico, dando origen a un nuevo término referido como “Calidad de vida relacionada a la salud bucal” (CVRSB), se conceptualiza como la percepción que tiene cada persona sobre el goce de su cavidad oral, involucrando tanto a los tejidos duros como blandos, a lo largo de sus labores diarias, considerando los tratamientos odontológicos pasados y actuales, sus intereses, complacencia con la atención, historia del dolor dental y el malestar.⁵

Muchos autores, en sus investigaciones elaboraron diversos instrumentos en forma de cuestionarios, los cuales han sido validados y en su ejecución, demuestran confiabilidad para poder medir los problemas de la salud bucal

relacionados con la calidad de vida, que hacen énfasis a las experiencias subjetivas, y se complementan con la información recaudada, dando como origen a los indicadores sociodentales o de evaluación de CVRSB.

El instrumento que fue utilizado para evaluar la calidad de vida en la presente investigación será el ECOHIS (Early Childhood Oral Health Impact Scale), el cual considera distintos problemas que se presentan con mayor frecuencia y que pueden aparecer en la primera infancia del individuo.

La evaluación de la calidad de vida en el menor, denota una mayor dificultad a la hora recolectar datos, lo cual implica la aplicación del cuestionario hacia los padres por lo que son ellos los que son responsables de la toma de decisiones sobre la salud de sus hijos.

En reportes dados por la FDI, se muestra que la mayoría de piezas dentarias con caries dental no son tratadas alrededor del mundo.² Debido a esto, se da la aparición del dolor el cual aparece por la presencia de piezas con procesos crónicos e infección, el cual puede causar limitaciones en la vida infantil que incluyen: problemas en la masticación, disminución o falta del apetito, pérdida de peso, insomnio, alteración en el comportamiento y bajo rendimiento escolar lo cual lo hace vulnerable a sufrir el desencadenamiento de más alteraciones sistémicas que interfieren en su bienestar, teniendo en cuenta que no solo lo compromete al infante sino que involucra a su familia y a su entorno.

Las lesiones cariosas no tratadas repercuten no sólo en el desarrollo y crecimiento del niño, sino que pueden llegar a ocasionar la muerte del infante, como fue reportado en el 2007, en el estado de Maryland en los Estados Unidos, la muerte de un niño de 12 años de edad, debido a caries dentales no tratadas que dio como resultado una Infección cerebral.⁶

Por tales motivos, la presente investigación pretende determinar la presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto que producen sobre la calidad de vida de los niños preescolares.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema principal.

¿Cuál es la presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es frecuencia de la presencia de caries dental de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018?
- ¿Cuál es la frecuencia de las consecuencias clínicas de la caries dental de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018?
- ¿Cuál es del impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018?
- ¿Cuál es la presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018, según sexo?
- ¿Cuál es la presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018, según edad?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar la presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018.

1.3.2 Objetivos específicos

- Establecer la frecuencia de la presencia de caries dental de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018.
- Determinar la frecuencia de las consecuencias clínicas de la caries dental de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018.

- Identificar el impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018.
- Establecer la presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018, según sexo.
- Establecer la presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018, según edad.

1.4 Justificación de la investigación

De no haberse realizado la presente investigación, no se hubieran encontrado los resultados que demuestran la alta prevalencia y severidad de la caries dental no tratada que suscita en los niños preescolares, por lo que no hubieran evidencias actuales sobre este tipo de estudios, lo cual nos permite a la comunidad odontológica y al estado peruano tomar alerta para así, concientizar a los padres y docentes sobre la realidad problemática, siendo necesario que tomen consideración sobre la salud bucal en la institución educativa N° “2051” ubicado en el distrito de Carabayllo.

1.4.1 Importancia de la investigación

La caries dental es una entidad clínica que se considera un problema de salud pública en la sociedad, por tal motivo, lo que se buscó en esta investigación es determinar su presencia y el nivel de severidad clínica que pueden presentar las piezas dentarias deciduas con cavitación, producidas por esta enfermedad sin el respectivo tratamiento y su relación con el impacto de la calidad de vida que presenta la población infantil. Estas repercusiones afectan no sólo su salud bucal sino también a su estado general.

Se debe de tener en cuenta que la caries dental presenta una cronicidad, la cual, tendrá consecuencias, pudiendo dar lugar a manifestaciones clínicas y a sintomatología como dolor y con ello iniciar diversas complicaciones que afectarán el crecimiento y desarrollo del niño, donde se verán alterados aspectos psicosociales dando lugar a problemas como la desconcentración,

irritabilidad, ausentismo escolar, hasta poder experimentar cambios en el comportamiento, depresión y baja autoestima.

También hay un interés mayor en mejorar la educación y trabajar en la toma de conciencia de los padres acerca de la percepción que tienen sobre la importancia de las consecuencias de las caries dentales no tratadas, que se pueden iniciar en sus hijos provocando cambios en sus actividades cotidianas, ello se puede lograr brindándoles una correcta información sobre el beneficio de tener una salud oral adecuada, así, de esta manera la calidad de vida del niño y de su entorno mejorará, para obtener un mejor resultado con un impacto positivo donde la relación de salud y bienestar llegan a un equilibrio pleno.

Es importante tener en cuenta que un abordaje terapéutico con tratamientos endodóncicos y restauradores serán de mayor costo para los padres, quienes son responsables directos de la salud oral del niño, teniendo en cuenta que las horas de trabajo y clases perdidas por acudir a la atención de urgencia para calmar la odontalgia, se traducirá en mayores gastos en cuanto a salud. Por tanto, es imprescindible que los padres tengan una visión preventiva en el cual actúen de manera inmediata evitando la aparición de la enfermedad en sí, ya que hoy en día muchos de ellos, solo llevan a los menores cuando existe la dolencia.

El presente estudio se justifica plenamente con los resultados que se obtuvieron, de manera que, se pudo establecer la relación que existe entre los problemas bucales, específicamente, la presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas que son resultado de la falta de un tratamiento oportuno, medida mediante los índices ceo-d y pufa, junto a la utilización de otro indicador como el Odontograma, y el impacto negativo que éstas tienen sobre la calidad de vida del individuo (niños preescolares de 3 a 5 años) por medio del instrumento ECOHIS (Early Childhood Oral Health Impact Scale), el cual es una encuesta que reúne datos de manera fácil, válida y confiable, aportando en los campos clínicos y de la investigación. De esta forma, se obtuvo una herramienta más para la intervención de los padres de los menores, dándoles a conocer con pruebas estadísticas fehacientes que reflejan que la

caries dental no es una enfermedad aislada, que no conllevará a ninguna consecuencia, sino que repercute en la vida cotidiana del menor.

Hoy en día, en nuestro país no hay suficientes estudios que muestren las consecuencias clínicas de la caries dental no tratadas medidas con el índice pufa, y mucho menos que la relacionen con la calidad de vida en los niños preescolares, el cual es un grupo susceptible y de alto riesgo a enfermedades bucodentarias. Las investigaciones encontradas sólo se enfocan en cuantificar las experiencias de lesiones cariosas mediante el índice ceo-d. El índice pufa es un gran complemento del índice ceo-d, para poder realizar un análisis completo de la presencia de caries dental, ya que mide la severidad clínica de este proceso. Un ejemplo de ello, es que en los últimos sondeos realizados por la OMS, no se toman en consideración las afecciones pulpares. Estas investigaciones más recientes, se están realizando en otros países alrededor del mundo como abordaje de este proceso infeccioso, en diversos grupos etarios, pero muy pocos son aplicados en la población infantil; sin embargo, al relacionarla con la calidad de vida, solo se reportan evidencias en otras poblaciones distintas a la del presente estudio.

Por ello, la poca evidencia que se presenta de análisis de la severidad de la caries dental en la actualidad, indica una necesidad de estudios epidemiológicos; sobre todo de la implementación de medidas para la promoción de salud; y de esta manera, lograr una concientización parental y de los docentes en el sistema educativo, con la finalidad de disminuir el impacto negativo de la caries dental en los niños y su entorno.

Por tales motivos, se realizó esta investigación para poder brindar información al sector salud, para que se pueda dar mejor enfoque a la prevención.

1.4.2 Viabilidad de la investigación

Este estudio fue viable gracias a la autorización y colaboración de las autoridades de la institución educativa N° “2051”, que se encuentra ubicado en el distrito de Carabayllo. Con este apoyo, se permitió la recolección de los datos necesarios.

También se muestra en esta institución, la participación activa de los padres de familia, los cuales fueron los encargados de brindar la información necesaria acerca de sus menores hijos a través del llenado de la encuesta ECOHIS.

En lo concerniente a todos aquellos factores que se requieren para llevar a cabo el estudio, se contó con la disponibilidad de recursos humanos, el factor financiero para solventar los gastos requeridos (presupuestados y no previstos), el tiempo delimitado para la culminación de la investigación y los materiales e instrumentos a utilizar.

Las fuentes bibliográficas obtenidas mediante la búsqueda exhaustiva que se realizó, permitieron adquirir y recopilar una variedad de fundamentos para las variables de estudio, como también hallar la relación entre las mismas, de manera que tengan una base teórica que pueda enriquecer el conocimiento científico, cumpliendo con las condiciones más adecuados y apropiadas, para llegar de este modo, a la ejecución del trabajo de investigación.

1.5 Limitaciones del estudio

Se puede considerar que se tuvo una limitación en cuanto a la búsqueda de las bases bibliográficas, esto debido a que los trabajos de investigación que se han realizado en el pasado con el índice pufa son poco frecuentes; además, la mayoría de ellos, han sido realizados en otros países y no en el Perú, por tanto, se halló una dificultad para comparar y extrapolar los resultados por las discrepancias entre las poblaciones que han sido evaluadas frente a la población peruana. En tanto, sobre la población infantil en etapa preescolar, se encontraron escasas investigaciones que abarquen tal grupo etario, en similitud al presente trabajo de investigación empleando el índice pufa; así mismo, al relacionarlas con la calidad de vida, no se evidenciaron reportes sobre ello.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Bagińska J, Rodakowska E, Wilczyńska M, Jamiołkowski J.(2013)

Evaluaron la prevalencia y la experiencia de las consecuencias clínicas de la caries dental no tratada, en dentición primaria en niños de 5 años en Polonia, para determinar si existe una correlación entre los índices ceo-d y pufa. Estudio correlacional, observacional y transversal. Realizaron una examinación bucal a 215 niños, para la prevalencia y experiencia de caries dental mediante el índice ceo-d, según los criterios de la OMS; y las consecuencias clínicas de la caries dental no tratada se evaluaron por se anotaron a través del índice pufa. Encontraron que el promedio del índice ceo-d fue de $5,56 \pm 4,45$. La experiencia de índice pufa fue de $2,20 \pm 3,43$, y su prevalencia fue de 43,4%. Los niños que viven en áreas rurales presentaron una peor condición. Concluyeron que la negligencia en el tratamiento odontológico de los niños infantes en Polonia, fue resultado de la alta prevalencia y experiencia del índice pufa en dentición primaria. Este índice es una gran herramienta de medición para registrar las consecuencias clínicas de la caries dental no tratada.⁷

Kramer P et al. (2013) Llevaron a cabo una investigación con el objetivo de evaluar el impacto de salud oral en niños preescolares y sus familias en Canoas, Brasil. Estudio observacional, correlacional y transversal. Estudiaron a 1036 niños entre las edades de 2 y 5 años, realizándoles una evaluación clínica bucal para diagnóstico de caries dental con la ayuda del índice ceo-d. Hicieron uso del cuestionario ECOHIS, siendo contestado por los padres, sobre su percepción de la calidad de vida de los menores. Encontraron que el 17,4% de los cuidadores, informaron que sus hijos tuvieron un impacto en al menos en un ítem del ECOHIS. Los impactos negativos más frecuentes se evidenciaron en las preguntas relacionadas con el dolor, la dificultad para beber y comer algunos alimentos. La prevalencia de tener algún impacto en la calidad de vida en la salud bucal, fue casi tres veces mayor para los niños con caries dental

(RP 2,74), en comparación con aquellos que no presentaron caries. Concluyeron, que los cuidadores de niños infantes con caries dental, percibieron que tenían la peor calidad de vida tanto como para el menor y su familia.⁸

Mehta A, Bahlla S. (2014) Evaluaron la prevalencia y la gravedad de las consecuencias de lesiones cariosas no tratadas en niños de 5-6 años de edad en una escuela en la India. Estudio observacional y transversal. Estudiaron a 603 niños, realizándoles un examen intrabucal para el diagnóstico de caries dental, mediante los siguientes índices: pufa (participación o afección pulpar, ulceración, fistula y absceso) para la gravedad de la caries no tratada, y ceo-d (cariados, extraídos y obturados) para la experiencia de caries dental. Encontraron que, el promedio de índice pufa fue de 0.9 ± 1.9 ; y la prevalencia de las consecuencias clínicas de caries no tratada fue de 38,6%, con una gran contribución del componente “p”. La caries no tratada – radio pufa fue de 35%, lo que refiere a que más de un tercio del desarrollo de las lesiones cariosas, causan eventos adversos en una población. Concluyeron que, el índice de pufa se puede usar como una herramienta para resaltar estas consecuencias clínicas desfavorables, a profesionales dentales y autoridades de salud.⁹

Grund K, Goddon I, Schöler I, Lehmann T, Heinrich R. (2015) Determinaron la presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas de niños de 5 y 8 años de edad en Alemania. Estudio observacional y transversal. Realizaron evaluaciones odontológicas a 496 niños de 5 años para CD mediante el índice ceo-d, según los criterios de la OMS; y las consecuencias clínicas de las caries no tratadas se registraron a través del índice pufa. Encontraron que el índice ceo-d en niños de 5 años fue de 26,2% / $0,9 \pm 0,2$. La CIT tipo I fue la más frecuente a los 5 años abarcando el 29,7%. La frecuencia del índice pufa en los niños de 5 años fue de 4,4% / $0,1 \pm 0,5$, siendo el indicador “c” del índice ceo-d llegando a la afección de la pulpa al 19,4%. Las piezas dentarias más afectadas por las infecciones odontogénicas fueron los molares primarios, las cuales presentaron casi todos los puntajes del índice pufa. Concluyeron que la presencia de caries y las consecuencias clínicas de las caries no tratadas

aumentan desde los niños más pequeños a los mayores. Los índices ceo-d y pufo ayudan al pronóstico de la valoración de riesgo de caries para los dientes permanentes.¹⁰

Duarte I. (2015) Llevó a cabo una investigación sobre el análisis de la salud bucal y su impacto en CVRSB de niños preescolares en el Municipio de Cascaes. Estudio descriptivo correlacional, observacional y transversal. Realizó una exanimación odontológica a 374 menores de 3 a 5 años, para la detección de CD, bajo los criterios de la OMS; y a los padres de los niños resolvieron el cuestionario ECOHIS para evaluar la CVRSB. Encontró que la frecuencia de CD fue de 20,3%; y que los datos obtenidos sobre la calidad de vida tienen un impacto negativo en relación con la CD. Concluyó que el nivel de severidad de la CD según el índice ceo-d fue bajo.¹¹

Tello P. (2015) Evaluó la prevalencia y gravedad de la Caries Dental (CD) relacionadas a la calidad de vida en los preescolares menores de 5 años de una municipalidad en Diadema. Estudio observacional y transversal. Realizó una exploración clínica a 1215 niños de 1 a 4 años de edad para CD mediante el uso de los índices de ceo-d y ceo-s; y a los apoderados de los menores contestaron un cuestionario ECOHIS en la versión brasilera (B-ECOHIS) para la CVRSB. Encontró que la prevalencia de CD fue de 20,3%; y que los niños con presencia de CD, sufren una mala calidad de vida. Concluyó que la caries dental tiene un impacto negativo en la calidad de vida relacionada en salud bucal de los menores y sus apoderados.¹²

Díaz S, Gonzales F, Ramos K, Pérez S, Malo L. (2015) La finalidad de la investigación fue establecer la relación entre el impacto de las lesiones cariosas y la calidad de vida en niños con edad preescolar de instituciones educativas de Cartagena. Estudio descriptivo correlacional, observacional y transversal. Estudiaron a 200 niños de 2 a 5 años, realizándoles una evaluación bucal para la valoración de caries dental mediante el índice ICDAS II. Además, se utilizó la encuesta ECOHIS junto con datos sociodemográficos, siendo resueltos por los cuidadores, de esta manera, a través de sus percepciones se identificarán las limitaciones que tuvo el niño al presentar

patologías bucales. Encontraron que la salud bucal está impactando de forma negativa los niños en edades entre 3 y 5 años. Por tanto, los factores que más impactan en la calidad de vida de los niños son la presencia de caries dental, tratamientos dentales sin resolver y frecuencia de visitas al odontólogo. Concluyeron que el estado de salud bucal de los niños fue inferior al óptimo, obteniendo un impacto significativo en el ECOHIS. Por lo tanto, se deben promover el cepillado bucal como principal estrategia de prevención de la caries dental.¹³

Zambrano O et al. (2015) Evaluaron el impacto de la caries de infancia temprana en la calidad de vida de niños zulianos y sus familias. Estudio observacional, analítico y transversal. Estudiaron a 293 niños, entre 24 y 71 meses de edad, realizándoles un examen clínico intrabucal mediante el ICDAS II, para la valoración de la caries dental. Utilizaron la encuesta ECOHIS, siendo llenado por el responsable del cuidado del menor. Encontraron que la frecuencia de caries dental fue de 79,5%, y que, existe un impacto negativo en la calidad de vida de las familias y los niños con la caries severa de la infancia temprana. Además, la dimensión psicológica y social del niño fue la menos afectada, mientras que en la familia, el sentirse culpable fue el indicador de mayor prevalencia, la economía familiar fue la menos afectada. Concluyeron que la caries de infancia severa tiene impacto negativo en la calidad de vida del niño zuliano y su familia.¹⁴

Tello G et al. (2016) Investigaron el impacto de la prevalencia y severidad de Caries Dental (CD) en la Calidad de Vida Relacionada a la Salud Bucal (CVRSB) en niños de 3 y 4 años de edad durante una campaña de vacunación en la Municipalidad de Diadema. Estudio correlacional, observacional y transversal. Estudiaron a 617 niños realizándoles una evaluación clínica para la identificación de caries, previa firma del consentimiento informado de sus apoderados. Utilizaron el cuestionario ECOHIS en la versión brasileña (B-ECOHIS). La frecuencia de CD fue 52.4%. Concluyeron que la edad que presenta el niño y la caries dental se encuentran relacionados con un impacto negativo de la calidad de vida de los menores y la de sus apoderados.¹⁵

Patil S et al. (2016) Determinaron la prevalencia e impacto de la caries dental no tratada en niños preescolares de la ciudad de Karad, India. Estudio observacional y transversal. Estudiaron a 260 niños, entre las edades de 3 a 5 años, realizándoles una exploración bucal para la detección de caries dental, mediante los índices del pufa para la valoración de la caries no tratada, y ceo-d para la historia de caries dental. Encontraron que, la frecuencia de caries dental fue de 32%, y la del índice pufa fue de 24%. La caries no tratada – radio pufa fue de 34%. Concluyeron que, se observó una alta proporción de caries dental, indicando que hay evidencia de una necesidad de atención a la dentición decidua. Así mismo, el impacto de la caries no tratada repercutió en la asistencia de clases en los colegios, interfiriendo con un adecuado aprendizaje.¹⁶

Ruano E. (2017) Evaluó el impacto de la caries dental en la calidad de vida relacionada con la salud bucal de los niños preescolares y sus padres en Ecuador. Estudio observacional, descriptivo correlacional y transversal; que se llevó a cabo en 219 niños de 3 a 5 años de edad, realizándoles una evaluación clínica para el diagnóstico de CD, mediante el índice ceo-d. Hizo uso de la encuesta ECOHIS, que fueron resueltos según la percepción de los cuidadores/padres, con el fin de identificar el impacto en la calidad de vida de los niños. Encontró que la caries dental severa en los niños de 5 años de edad incrementa 4 veces (RM=4.67) y 2 veces (RM=2,45) el riesgo de tener un impacto negativo en la calidad de vida de los niños participantes del estudio y su entorno familiar. Concluyó que los niños de 3 a 5 años de edad y sus padres/cuidadores tienen un impacto negativo en la CVRSB en presencia de caries dental severa.¹⁷

Bansal P, Sujlana A, Pannu P, Kour R. (2017) Llevaron a cabo una evaluación para la correlación entre la experiencia de caries dental y Cuestionario de Malestar Dental (DDQ) en niños entre las edades de 2 y 5 años en India. Estudio observacional, correlacional y transversal. Evaluaron 60 niños, realizándoles un examen intraoral para el llenado de la experiencia de caries dental mediante el índice ceo-d, según los criterios de la OMS (1997); y

las consecuencias la caries dental no tratada, se registraron por medio del índice pufa. Se utilizó el cuestionario DDQ, junto con datos demográficos y de estructura familiar, siendo llenado por los padres o tutores. Encontraron que de toda la población estudiada sufrieron de caries dental; pero solo el 50% de ellos, informaron tener odontalgia. El promedio del cuestionario DDQ fue $4,27 \pm 3,03$, y del índice ceo-d fue $7,13 \pm 5,24$. Se observó una correlación positiva entre las puntuaciones de DDQ y la caries dental ($r = 0,40$, $p < 0,05$), siendo estadísticamente significativa. Concluyeron que a medida que los niños se enfrentan con dificultades para informar la naturaleza exacta del dolor dental, el DDQ es un instrumento funcional y de método eficaz, que pueden usar los padres para reconocer el dolor de muelas en sus hijos.¹⁸

Kamran R, Farooq W, Riaz F, Jahangir F. (2017) Determinaron la prevalencia y consecuencias clínicas de las caries no tratadas en niños paquistanís que viven en orfanatos. Estudio observacional y transversal. Estudiaron 753 niños entre 4 a 17 años de edad, de los cuales 25 niños fueron de 4-5 años; realizándoles una evaluación clínica intraoral, utilizando los índices ceo-d y pufa. Encontraron que la frecuencia de caries dental fue 34,8%, con un promedio de índice ceo-d de $1,04 \pm 0,23$. Además, la frecuencia de caries no tratada 15,9%, con un promedio de índice pufa de $1,14 \pm 0,35$. No se encontraron asociación significativa del ceo-d y pufa según el género ($p=0,05$). Concluyeron que la frecuencia moderada de caries en la población con el componente de caries “c” es el responsable por el índice ceo-d acumulativo. Además, casi la mitad de este componente (49.1%) había progresado hasta afectar a la pulpa.¹⁹

Alosaimi B, Alturki G, Alnofal S, Alosaimi N, Ansari S. (2017) Determinaron la prevalencia de caries dental no tratada entre instituciones educativas públicas y privadas en niños preescolares en Riyadh, Arabia Saudita. Además, buscaron la correlacionar los puntajes de los índices ceo-d y pufa, con diferentes variables sobre el nivel de educación de los padres, medidas de higiene oral y hábitos alimenticios. Estudio observacional, descriptivo correlacional y transversal. Estudiaron 530 niños en edad preescolar de 3 a 5

años, realizándoles una evaluación clínica odontológica, para la detección de caries dental, mediante los índices ceo-d y pufo. Encontraron que la frecuencia de caries dental de la población estudiada fue 85,5%; con un promedio del índice ceo-d de $5,54 \pm 3,49$. El promedio del índice pufo fue de $0,67 \pm 1,74$; mostrando el componente “p” (implicación de la pulpa) un mayor promedio de $0,62 \pm 1,63$; seguido de los componentes “f” (fístula) $0,03 \pm 0,17$ y “a” (absceso) $0,01 \pm 0,11$. Según la edad, el promedio del ceo-d para los niños de 3 años fue de $4,26 \pm 3,63$; 4 años de $4,63 \pm 2,97$; y 5 años de $5,81 \pm 3,54$; hallándose una diferencia estadísticamente significativa con valor $p=0,003$. Concluyeron que la prevalencia de caries dental no tratada fue alta entre los niños en edad preescolar, señalando la necesidad de atención para promover la detección temprana, y promover la prevención con el fin de evitar la alta prevalencia y progresión de la caries en la dentición decidua.²⁰

2.1.2 Antecedentes Nacionales

López R, García C, Villena R, Bordoni N. (2013) Realizaron la adaptación transcultural y validación del ECOHIS, con el objetivo de efectuar una interpretación lingüística y evaluar las características psicométricas en el ECOHIS en español, aplicado a un colegio público ubicado en Huaura. Estudio observacional, transversal y descriptivo. Utilizaron el ECOHIS siendo aplicado a los padres o apoderados de 128 niños preescolares. Encontraron una equivalencia semántica de un 80 al 100%, y cuya confiabilidad fue de 0.948. Llegaron a la conclusión que la adaptación transcultural y validación del ECOHIS obtuvo una validez y confiabilidad óptimas.²¹

López R, García C. (2014) Evaluaron la calidad de vida y los problemas bucales en preescolares en una institución educativa ubicada en Lima. Estudio de tipo descriptivo, correlacional y transversal. Estudiaron 153 niños realizándoles una exanimación clínica por el método visual para el diagnóstico de CIT mediante el índice ceo-d, y a los apoderados se les aplicó el ECOHIS para determinar la calidad de vida, con previa validación y adaptación transcultural peruana de este último instrumento. Encontraron que la frecuencia de CIT fue de 76.4%, con un promedio de índice ceo-d de $3,57 \pm 3,32$; además

la dimensión de limitación funcional del ECOHIS es que el obtuvo un mayor promedio ($4,75\pm 3,44$). Concluyeron que CIT tuvo un impacto negativo en la calidad de vida del infante.²²

Torres G, Blanco D, Chávez M, Apaza S, Antezana V. (2015) Determinaron la relación entre impacto en la calidad de vida y la Caries de la Infancia Temprana (CIT) en niños menores de 71 meses, en Instituto Nacional del Niño en Perú. Tipo de estudio transversal, correlacional y observacional. Estudiaron 95 niños llevando a cabo una evaluación clínica para determinar CIT. Usaron el cuestionario ECOHIS, siendo contestados por las madres para los datos de la calidad de vida en los niños. Encontraron que los menores con un nivel socioeconómico bajo tuvieron una mayor afección de la caries dental. Llegaron a la conclusión que CIT ocasiona un impacto negativo en la calidad de vida del niño y su entorno.²³

Mamani V, Padilla T. (2016) La finalidad de su estudio fue asociar el riesgo estomatológico y el impacto de las afecciones bucales en la calidad de vida de infantes en Puno. Estudio descriptivo correlacional, observacional, y transversal. Estudiaron a 115 niños mediante los instrumentos de ICDAS, IHOS y ECOHIS, siendo este último desarrollado por las madres. Encontraron que el 94.7% presentan un impacto negativo en la calidad de vida debido a los problemas orales. Concluyeron que existe una relación directa entre el riesgo estomatológico y el impacto de los problemas orales en la calidad de vida de los menores.²⁴

Quispe M, Quintana C. (2017) Evaluaron el impacto de la salud bucal sobre la calidad de vida de preescolares en una institución educativa localizada en Santa Anita, Lima-Perú. Estudio correlacional, observacional y transversal. Estudiaron 150 niños realizándoles un examen intraoral para diagnosticar caries dental. Utilizaron ECOHIS, siendo resuelto por el apoderado del niño. Encontraron que la caries de infancia temprana severa obtuvo el promedio más alto en relación al ECOHIS, lo que señala un impacto negativo en la calidad de vida del niño. Concluyeron que el impacto de la salud bucal es negativo en la

calidad de vida de los niños evaluados que presentaron caries de infancia temprana.²⁵

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Caries Dental

2.2.1.1 Concepto

La caries dental es una patología de etiología multifactorial, transmisible de origen infeccioso que afecta a las piezas dentarias, produciendo la destrucción de forma progresiva de los tejidos duros.²⁶ Se inicia con la desmineralización de la parte inorgánica del esmalte dentario, y continúa disgregando el segmento orgánico de los tejidos dentarios, provocado por los ácidos orgánicos, los cuales son resultado de la metabolización de los carbohidratos de la dieta que originan las bacterias orales.²⁶⁻²⁸

La dinámica de este proceso biológico consiste en la desmineralización y remineralización, conocido como Proceso Des-Re, el cual indica que es posible el control de esta alteración, pudiendo revertirla en los primeros estadios.²⁶⁻²⁸

“La caries dental refleja los síntomas de una enfermedad en curso y pasada, no la enfermedad en sí misma”.²⁹ Esta aseveración nos demuestra que la lesión de caries dental no es sino solo un signo que tiene por detrás toda una historia de enfermedad.

2.2.1.2 Epidemiología

Según la OMS en el 2004, dentro de las enfermedades bucodentales, la caries dental es un problema de salud público y con una prevalencia del 60 a 90% de escolares en el mundo y 100% en adultos.¹ En el 2010, la FDI la considera como la entidad clínica más prevalente a nivel mundial, afectando a un 44%, siendo casi este porcentaje, la mitad de la población.²

Hay estudios donde se da en evidencia una prevalencia de caries dental en la población peruana en un porcentaje de 98%, donde 98 de cada 100 peruanos

adolesce esta patología. Además, la incidencia de esta enfermedad entre los años del 2009 al 2010 en Lima fue de 12%.³⁰

El Perú tiene su índice CPOD promedio dentro de la puntuación considerada como alta (3,5 a más).² Además, según las últimas cifras oficiales ofrecidas por el MINSA en el 2005, la prevalencia de caries en la edad escolar es del 90%, donde el promedio del índice ceo-d en la dentición temporal fue de 5.84 a nivel nacional.³

2.2.1.3 Factores etiológicos

- **Factores etiológicos primarios**

a. Microorganismos

Miller en 1980, menciona a las bacterias como factor etiológico de la caries, siendo las primeras asociadas el *Lactobacillus* y los *Streptococcus mutans*, entre los miles de especies de microorganismos, y a su vez estas, representadas por una infinidad de cepas.³¹⁻³³ Hoy en día las más relacionadas son 3 especies principales: *Streptococcus* (*S. mutans*, *S. sobrinus*); *Lactobacillus* (*L. casei*, *L. fermentum*); y *Actinomyces*, y (*A. israelis* y *A. naslundii*).³⁴

El biofilm dental es un depósito que se une a las superficies de los dientes, compuesta por diversas variedades de bacterias que se encuentran en matrices extracelulares de los polisacáridos.^{27,28}

b. Dieta

La ingesta de carbohidratos fermentables como la glucosa, fructuosa y sacarosa, originan la aparición y desarrollo de la caries dental en el ecosistema bucal; siendo la última metabolizada únicamente por el *Streptococcus mutans* por poseer mayor cariogenicidad.^{26,28,35,36}

c. Huésped

Los elementos asociados al huésped son la saliva, el diente, la inmunización y la genética.²⁶

- Saliva:

Cuando hay una disminución del flujo salival por distintos factores etiológicos, el papel de la saliva se ve afectado e interfiere en distintas funciones como la de mecanismo de transporte, de defensa y de los agentes que protegen a la pieza dentaria de la caries dental en la cavidad oral; de este modo, hay un aumento de la producción por los ácidos de los microorganismos, entre ellos se encuentran los *Streptococcus mutans*, *Lactobacillus* y *Actinomyces*.^{26,37}

- Diente:

Hay distintas causas que predisponen al órgano dental a presentar un riesgo a caries dental, como son la anatomía dental, al tener áreas retentivas (fosas, fisuras, caras proximales básicamente en a nivel cervical) donde se puede dar un acumulo de placa o poco contacto salival; la disposición dentaria en la arcada por la presencia de apiñamiento; la constitución del esmalte para contrarrestar la acción de los ácidos segregados por las bacterias; y la edad posteruptiva que refiere que hay mayor disposición a caries dental después de la erupción dental, y esta se va reduciendo con la edad.^{27,28}

- Inmunización:

Hay evidencia que asocia la acción del sistema inmunológico con la microflora bacteriana, obteniendo una respuesta humoral por medio de la Ig A salival y Ig G sérica, y respuesta celular por medio de los linfocitos T.^{26,38}

El *S. sobrinus* a través un proceso puede anular la respuesta inmunológica. Además, la Ig G puede tener la capacidad de impedir el metabolismo de la bacteria del *S. mutans*.^{26,39}

- **Genética:**

Se realizaron estudios donde se mostraban una asociación de predisposición al desarrollo de caries dental con la genética en seres humanos que presentaron un bajo nivel de lesiones comparado a otros con las mismas condiciones, dándose un aporte genético de un promedio de 40%.^{26,40}

El origen tan complejo de la caries dental muestra que hay una correlación con las diversas interacciones gen-medioambiente, como es el caso del gen tuftelina que transfiere información perjudicial y se vincula con elevados rangos de streptococcus mutans a desarrollar el proceso de caries dental.^{26,41}

• **Factores etiológicos moduladores**

También denominados secundarios, propuestos por Freitas en el 2001, los cuales no influyen directamente, pero si pueden llegar a modificar otros factores, provocando un riesgo de caries, de modo que intervienen en los procesos bioquímicos en el esmalte dental.^{26,42} Estos factores son: el tiempo (a mayor tiempo de exposición con el agente etiológico, mayor desmineralización),⁴³ la edad (relacionada al tipo de tejido afectado como por ejemplo personas seniles es más frecuente la caries radicular),⁴⁴ estado de salud general (variaciones del flujo salival por diversos factores),³⁷ los fluoruros (remineralización, regulan el pH y acción antibacterial); y otros como la instrucción del individuo, nivel socioeconómico, experiencia pasada de caries, grupo epidemiológico y variables de comportamiento.²⁶

2.2.1.4 Proceso Químico de la caries dental

El proceso dinámico de la caries dental es llamado también “Equilibrio de Caries”,^{45,46} en el cual los dientes padecen de distintos periodos de desmineralización cuando el pH salival se encuentra por debajo del promedio crítico, descendiendo a un valor de 5.5 en el esmalte, donde se da inicio la disolución de su parte mineral, ocasionando la pérdida de iones de calcio y fosfato. Si esta pérdida continua reiteradamente en un determinado tiempo, se formará una lesión visible llamada mancha blanca. Si se da la reposición de

estos iones contenidos en la saliva hacia el diente, se revertirá esta disolución mediante un mecanismo de reparación o remineralización, cuando el medio bucal sea óptimo para ello. Al no tener control de los agentes que desarrollan esta patología, la desmineralización continuará dando lugar a la cavitación.^{28,47,48}

2.2.1.5 Métodos clínicos para su detección

Hay distintos métodos para la detección clínica de las lesiones por caries dental, las cuales son: Inspección visual, es el más utilizado en la clínica e investigaciones epidemiológicas, en el cual los dientes a examinar tiene que cumplir los requisitos de estar limpios, secos y con una buena iluminación; Inspección táctil, es aplicado con limitación en la detección de lesiones radiculares con la recomendación de usar un explorador de punta esférica; Transiluminación, basado en el traspaso de un flujo de luz que se proyecta en la pieza dentaria, en la cual la caries se observará como una zona oscura; Conductibilidad eléctrica, método útil para la medición de la resistencia eléctrica, fundamentándose en que la pieza dentaria con caries tiene menos resistencia que una pieza dentaria sana; Fluorescencia láser, se basa en proyectar el área cariada por medio de un láser generando fluorescencia, favoreciendo a la detección de lesiones adamantinas incipientes, entre los más conocidos se encuentra el DIAGNOdent® y la QFL (fluorescencia laser cuantificada); Reflexión lumínica, se sustenta en que la luz de la fibra óptica podrá penetrar o refractar al diente sano, en cambio en los dientes cariados los van a reflejar, la cual será transmitida al microprocesador, dando como respuesta de detección un pitido. Además de ellos, podemos encontrar nuevos aparatos como el detector ultrasónico de caries, contando con investigaciones que comprueban su efectividad.²⁶

2.2.1.6 Clasificación de la caries dental

Las lesiones de caries dental pueden clasificarse clínicamente por medio de diversos condicionantes: Según el número de superficies pueden ser simples (lesión que compromete una cara de la pieza dentaria), compuestas (lesión que compromete dos caras de la pieza dentaria) y complejas (lesiones que

comprometen de tres a más caras de la pieza dentaria; según el tipo de inicio pueden ser inicial o primaria (lesiones que se originan en piezas que no han sido obturadas), y secundarias (lesiones que se ubican en piezas con proximidad a una obturación o sellante, también llamadas caries asociada a restauraciones y selladores); según la velocidad de progresión pueden ser agudas (lesión de progreso rápido que involucra desde su inicio clínico hasta que abarque la dentina o pulpa) y crónica (lesión que puede abarcar dentina o pulpa con progresión lenta);²⁶ según su evolución pueden ser caries incipiente de esmalte e superficies lisas (lesiones que ocasionan pérdida de translucidez del esmalte y mancha blanca que al secar las piezas dentarias dichas características pueden ser observadas), caries incipiente en fosas y fisuras (piezas dentarias caracterizadas por soportar grandes cargas oclusales al esmalte desmineralizado que ocasiona la formación de forma rápida de una cavidad), caries en dentina superficial (se observa en el esmalte una pigmentación marrón que indica el compromiso al límite amelodentinario) , y caries en dentina profunda (producto de la fractura del esmalte se observa una pigmentación de aspecto amarillento perteneciente a la dentina infectada o necrótica, esta lesión puede causar dolor);^{27,28} según la edad puede ser la caries de infancia temprana (presencia de lesiones cariosas cavitadas o no cavitadas en 1 o más dientes, perdidos por caries y obturados, en cualquier niño menor o igual a los 71 meses de edad), y la caries de infancia temprana severa (lesiones cariosas en superficies lisas en niños menores de 3 años o, entre las edades de 3 a 5 años la presencia de lesiones cariosas de 1 o más dientes con cavitación, perdidos por caries u obturados en superficies lisas de piezas dentarias antero superiores).^{28,49}

2.2.1.7 Afección Pulpar

- **Dolor Dentino-pulpar**

La pulpa dental frente a los diversos estímulos, da como única respuesta clínica al dolor. Dentro de las fibras sensoriales que presenta, se encuentran las fibras A mielínicas y las fibras C no mielínicas; las cuales poseen distintos

tipos dolores, de tal manera que las fibras A se describen como agudo y localizado, y fibras C como sordo, difuso e irradiado.²⁶

- **Clasificación del estado pulpar**

El estado de la pulpa desde el punto de vista clínico, se puede clasificar en vital, reversible e irreversible.^{26,50}

- a. Vital**

La pulpa dentaria se presenta normal desde el punto de vista clínico y funcional.^{26,50}

- b. Estados Reversibles**

La pulpitis reversible es un estado inflamatorio pulpar, que se caracteriza por las alteraciones vasculares que se encuentran dentro margen fisiológico. El dolor se presenta a los cambios térmicos, particularmente al frío. Su pronóstico es favorable.^{26,50}

- b. Estados Irreversibles**

Dentro de ellas, se encuentran se encuentran la pulpitis irreversible (aguda y crónica), y la necrosis pulpar (séptica y aséptica).^{26,50}

La pulpitis aguda es la progresión del estado inflamatorio pulpar, provocados generalmente por procedimientos incorrectos odontológicos. Los síntomas que presenta es un dolor agudo y pulsátil, permanece después del retiro del estímulo. El pronóstico es desfavorable a la recuperación de la pulpa.^{26,50}

La pulpitis crónica es la muestra de las características típicas de una inflamación crónica. Si hay presencia de síntomas, son de larga data. El tipo de dolor que se presenta es sordo, espontaneo, y puede ser controlado por el mismo paciente. Puede agudizarse hasta originar una pulpitis crónica reagudizada que presenta la misma sintomatología de la pulpitis aguda. Además, este tipo de estado puede progresar a una pulpitis crónica

hiperplásica o también denominada pólipo pulpar, el cual ocurre en pulpa joven, es asintomática, y caracterizada por ser una masa rojiza de fácil excreción.^{26,50}

La necrosis pulpar aséptica es aquella que se da sin intervención bacteriana. Causada por trauma, en el cual se rompe paquete vasculo nervioso, originando proceso periapical. Se puede presentar signos como movilidad o avulsión de la pieza dentaria.^{26,50}

La necrosis pulpar séptica se da por la acción de microorganismos de la caries dental o de una pulpitis crónica sin tratar, notándose gran pérdida coronal. Puede ser asintomático o sintomático severa.^{26,50}

2.2.1.8 Índice ceo-d

Este índice fue elaborado por Allen Gruebbel en 1944, mediante la modificación del índice de CPO-D (utilizado en población adulta), creando un nuevo registro para la dentición decidua tanto de forma individual como poblacional, cuyo objetivo es obtener la experiencia de caries y así contabilizar las caries pasadas y actuales, considerando los dientes con lesiones cariosas cavitadas y tratamientos realizados.^{51,52}

Cada componente del índice ceo-d, representa distintos criterios a evaluar. El componente (c), especifica el número de dientes con lesiones cariosas cavitadas; el componente (e), especifica el número de dientes indicadas para extracción; y el componente (o), especifica de dientes obturados.^{11,12,26,51}

La puntuación de este índice de forma individual, se calculará de manera cuantitativa mediante la suma de las puntuaciones de las piezas dentarias, en la cual se considerará la puntuación de 1, si existe la presencia de uno de los indicadores de cariados, extraídos u obturados.¹¹

Para la aplicación sobre una población, se obtiene mediante el producto del promedio de la sumatoria de los ceo-d individuales sobre el total de individuos evaluados.⁵²

Los niveles de severidad según la prevalencia de caries dental en la dentición temporal, se categorizará a los rangos establecidos por la OMS, los cuales son los siguientes:⁵³

- ceo-d (0 – 1.2) = Muy Bajo
- ceo-d (1.3 – 2.6) = Bajo
- ceo-d (2.7 – 4.4) = Moderado
- ceo-d (4.5 -6.5) = Alto
- ceo-d (>6.5) = Muy Alto.⁵³

Los criterios a considerar en la evaluación de las piezas dentarias deciduas, para el registro de los componentes del índice ceo-d, son los siguientes:¹²

- Un diente será considerado como cariado (c) cuando: existe una cavidad evidente; presencia de tejido reblandecido en surcos, fisuras o superficies lisas, acompañada de cambio de color en el esmalte o pared; restauraciones definitivas con recidiva cariosa; y restauraciones temporales.¹²
- Un diente será considerado como obturado (o) al haber restauraciones definitivas con ausencia de lesiones cariosas.¹²
- Un diente será considerado como indicado para extracción (e) al presentar apenas las raíces o la corona parcial o totalmente destruida, no permitiendo su reconstrucción por medio de restauraciones convencionales.¹²

En el estudio epidemiológico realizado por Torres en el año 2010, reportó una alta prevalencia de caries dental en niños de 3 a 5 años en Huacho, Perú, de 83,7%, y con un promedio de ceo-d de $4,63 \pm 3,68$.⁵⁴

2.2.1.9 Índice pufa

Índice elaborado por Monse *et al.*, utilizado en dentición primaria para determinar la gravedad y extensión de las condiciones orales, de manera que registra cuantitativamente las consecuencias clínicas de la caries dental no tratada mediante el uso de indicadores, tales como presencia de afección pulpar, ulceración, fistula y absceso. Este índice es un gran complemento del índice ceo-d, permitiendo realizar un análisis completo de la caries dental.^{24,55,56}

Este instrumento fue aplicado por primera vez en la Encuesta Nacional de Salud oral de Filipinas (2005-2006) por el Departamento de Educación. Se evalúa por el método visual sin ningún instrumento. Los componentes y criterios que se tienen que tomar en cuenta para el desarrollo de este índice son los siguientes:⁵⁵

- **Componente (p):** Describe la afección pulpar, se registra cuando es visible la exposición de la cámara pulpar, o fragmentos radiculares que se provocados por el proceso de caries.⁵⁵
- **Componente (u):** Describe la ulceración, se registra en presencia de traumatismos en los tejidos blandos como la lengua o la mucosa bucal, causados por fragmentos afilados de los dientes con afección pulpar o restos radiculares.⁵⁵
- **Componente (f):** Describe la fístula, se considera cuando la pus que se libera del tracto sinusal está relacionada con un diente con afección de la pulpa.⁵⁵
- **Componente (a):** Describe el absceso, se considera cuando el acumulo de pus que contiene la inflamación relacionada está relacionada con un diente con afección de la pulpa.⁵⁵

La experiencia del índice pufa de forma individual, se calcula de manera acumulativa, en la cual se considera la puntuación de 1, si cumplen alguno de los indicadores ya mencionados, cuya sumatoria de las piezas dentarias afectadas podrán encontrarse en un rango de 0 a 20 puntos.⁵⁵

La prevalencia del índice pufa es calculada como porcentaje de la población correspondiente de la puntuación pufa de uno o más individuos. Además, la experiencia de pufa para una población es calculada como un promedio pudiendo tener valores decimales. La caries no tratada-radio pufa, es calculada por medio de la fórmula $[PUFA + pufa / D + d] \times 100$, dando información acerca del porcentaje de dientes con caries no tratadas que desarrollaron infecciones odontogénicas.^{19,55}

2.2.2. Calidad de Vida

- **Concepto**

Según la OMS, definió a la Calidad de Vida (CV) como la percepción individual que tiene cada ser humano de su estado actual de vida, en el ámbito social y cultural, además de valores morales en el que habita, relacionado con sus propósitos, aspiraciones y aptitudes.⁴

- **Características propias**

A pesar de que no exista un concepto específico de este término, la literatura concuerda que presenta tres características propias, las cuales son: Subjetividad, refiere a la única percepción que siente cada individuo; el puntaje obtenido en cada dimensión difiere en cada individuo; y el valor que se brinda en cada dimensión puede variar a través de la vida.⁵⁷

- **Áreas**

La calidad de vida presenta áreas para evaluar su medición, las cuales son: Bienestar físico (salud general y seguridad física); bienestar material (ingresos, bienes, hogar y transporte); bienestar social (relaciones personales, amistades, familia, comunidad); desarrollo (productividad, contribución, educación) y bienestar emocional (autoestima, inteligencia emocional, religión). Estas mediciones se resuelven a través de escalas que proporcionan puntajes por dominios o un puntaje final de la percepción del individuo con respecto a un determinado evento sobre la CV de una forma positiva o negativa.⁵⁷

2.2.2.1 Calidad de vida relacionada en salud

También llamada la salud percibida, la cual reúne ciertos factores de la vida asociados con la función física, mental y bienestar de cada individuo.⁵⁸ La OMS la define como la percepción del ser humano que tiene sobre el nivel de goce de su vida, teniendo en consideración sus empeños, expectativas e ideales de acuerdo a los valores de su ámbito sociocultural.⁵⁹

2.2.2.2 Calidad de vida relacionada en salud bucal

- **Concepto**

La calidad de vida relacionada en salud bucal (CVRSB) se conceptualiza como la percepción que tiene cada persona mediante la evaluación subjetiva sobre el goce de su cavidad oral, involucrando tanto a los tejidos duros como blandos, a lo largo de sus labores diarias, considerando los tratamientos odontológicos pasados y actuales, sus intereses, complacencia con la atención, historia del dolor dental y el malestar.^{5,15}

- **Dimensiones**

Se considera principalmente 3 dimensiones, las cuales son: La dimensión física, que se refiere a la percepción de la salud física, interpretada como la ausencia de la sintomatología que producen la patología; La dimensión psicológica, respecto a la percepción a su condición intelectual y emocional como el temor, la inquietud, el aislamiento, la baja autoestima y la intranquilidad sobre el futuro; y la dimensión social, corresponde a la percepción del ser humano relacionado sobre su desenvolvimiento interpersonal, el papel social en su vida como la urgencia de un respaldo familiar, la relación médico-paciente, y la competencia laboral.⁶⁰

- **Niveles**

Locker en 1988 modificó enmendadas para la odontología la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la salud de la OMS, creando una modelo de estudio teórico constituido por 3 niveles con el objetivo de dar a conocer el impacto en la condición oral en las actividades diarias en relación a la salud oral: Primer nivel, indica la condición de salud bucal, en los que se incluyen los deterioros dentales orales que la gran mayoría de índices clínicos tratan de medir; Segundo nivel, también llamados impactos intermedios, los cuales son los iniciales impactos negativos causados por la condición de salud orales como el dolor, malestar o limitación funcional y la insatisfacción con su apariencia; Tercer nivel, también llamado impactos finales, que representan a aquellos impactos con la capacidad de realizar las

actividades diarias, los cuales requieren desempeño físico adecuado, psicológica y social.⁶¹

- **ECOHIS**

El ECOHIS (Early Childhood Oral Health Scale) es un instrumento elaborado por Talekar Pahel *et al.* en Estados Unidos, que se origina a partir del cuestionario Child Oral Health Quality of Life Questionnaire (COHQoL). Este cuestionario cuenta con validez y confiabilidad, cuyo objetivo es la medición del impacto de los problemas orales y experiencia terapéutica dental en relación a la calidad de vida en los niños preescolares (3 a 5 años) y su entorno familiar. Es dirigido a los padres o apoderados.^{11,62}

Está constituido por 13 preguntas, dividido en 2 partes o dominios: Impacto sobre el niño que presenta 4 subdivisiones (síntomas orales, limitaciones funcionales, aspectos psicológicos y autoimagen/interacción social) e impacto familiar que presenta 2 subdivisiones (angustia de los padres y función familiar).^{11,14,15} Emplea una escala de Likert en las respuestas como Nunca, Casi nunca, Ocasionalmente, A menudo y Muy a menudo, con puntajes que van del 0 a 4 puntos, respectivamente. Se tendrá en cuenta que los cuestionarios que tengan marcadas hasta 2 veces la alternativa de No sabe, serán anuladas. Las puntuaciones de los dominios presentan un rango de tal manera que el impacto sobre el niño es de 0 a 36 e impacto familiar es de 0 a 16. La valoración final de la escala se obtiene mediante la sumatoria de los puntajes de cada pregunta, que puede variar de 0 a 52 puntos, de modo que se interpreta que a mayor sea el valor, mayor será el impacto negativo en la calidad de vida del niño.^{11,14,15,22}

Hay estudios que utilizaron este instrumento para poder medir el impacto de los problemas bucales, específicamente la caries dental con la CVRSB, entre estos tenemos: Abanto *et al.* reporta que en niños de 2 a 5 años, con una prevalencia de caries dental de 63,8% y un promedio de ceo-d de 7,29 2,78, teniendo un impacto negativo en la calidad de vida de 9,21, existiendo una relación significativa ($p=0,000$);⁶³ Raymundo *et al.* evaluaron a niños de 3 a 6 años con

un promedio de ceo-d de $4,77 \pm 4,97$, y un impacto negativo en la calidad de vida de $10,53 \pm 8,30$, mostrando la existencia de una relación significativa ($p=0,000$);⁶⁴ ambas investigaciones se realizaron en Brasil en el año 2011.

2.3 Definición de términos básicos

Lesiones cariosas: Se refiere al deterioro que ocasiona el proceso de la caries a las piezas dentarias.²⁶

Experiencia de caries dental: Condiciones que se originan por la presencia de piezas dentarias cariadas, perdidos u obturados por caries, en el cual solo es necesario al menos una condición en un órgano dental para que se considere a la pieza dentaria con experiencia de caries, conforme a su respectivo tiempo pasado o actual.^{60,65}

Factor de riesgo: Cualquier particularidad o exposición de una persona que eleve su posibilidad de padecer una patología o lesión.⁶⁶

Encuesta: Técnica de recolección de información a través de la utilización de un cuestionario para saber las opiniones y conductas de una población determinada.⁶⁷

Percepción: Cualquier acción o proceso de entendimiento de las cosas, sucesos o verdades, ya sea mediante sensación o la razón.⁶⁸

Dolor: Experiencia sensorial y emocional desagradable, vinculada a una lesión tisular, que puede ser real o potencial, o referido en términos de dicho mal.^{69,70}

Salud: Estado de completo bienestar físico, psicológico y social, y no únicamente la ausencia de patologías o dolencias.⁷¹

Indicador: Instrumento usado para la medición de una variable, la cual representa las medidas/resumen que reflejan datos significativos sobre diferentes dimensiones del estado de salud de una población.⁵²

Prevalencia: Proporción de individuos que en zona geográfica y determinado tiempo sufren una enfermedad.³⁰

Incidencia: Frecuencia de los nuevos casos de una enfermedad específica que se manifiesta en un determinado tiempo.³⁰

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Formulación de hipótesis principal y derivadas

Hipótesis principal:

Existe relación entre la presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas con el impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018.

Hipótesis específicas:

- Existe relación entre la presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018, según sexo.
- Existe relación entre la presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018, según edad.

3.2 Variables, dimensiones e indicadores y definición conceptual y operacional

3.2.1 Variable de estudio 1: Presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas

Definición conceptual:

Patología de etiología multifactorial, transmisible y de origen infeccioso que afecta a las piezas dentarias, produciendo la destrucción de forma progresiva de los tejidos duros, cuyas consecuencias que se originan al no ser tratadas, desencadenan alteraciones como la afección de la pulpa y absceso, las cuales conllevan a efectos sobre la salud general de los niños, ocasionando daños en la vitalidad pulpar hasta llegar a la necrosis de la pieza dentaria.^{26,55}

Definición operacional:

Alteración que se inicia por la disolución del esmalte dental a causa de los ácidos bacterianos, perdiendo minerales hasta originar la formación de una cavidad, la cual se cuantificará mediante la frecuencia de la historia de la caries dental, tanto pasada como actual en la dentición temporal, registrándose con la puntuación que se obtendrá de los indicadores: cariadados, extraídos y obturados. La presencia de esta afección puede traer consecuencias clínicas a nivel de la salud bucal, debido a la cronificación de las condiciones dentales al no ser tratadas, y se medirá a través de una valoración según la presencia de afección pulpar, ulceración de la mucosa, fístula o absceso.

3.2.2 Variable de estudio 2: Impacto en la calidad de vida**Definición conceptual:**

Percepción que tiene cada persona sobre el goce de su cavidad oral, involucrando tanto a los tejidos duros como blandos, a lo largo de sus labores diarias, considerando los tratamientos odontológicos pasados y actuales, sus intereses, complacencia con la atención, historia del dolor dental y el malestar.⁵

Definición operacional:

Valoración del estado de salud de las condiciones orales relacionadas con el grado de repercusión en la vida y bienestar tanto físico, social y mental del niño, a través de un cuestionario estructurado, considerando sus dimensiones sobre los síntomas orales, limitaciones funcionales, aspectos psicológicos, autoimagen/interacción social, angustia de los padres y función familiar; los cuales se realizarán la evaluación clínica en los niños, y consultados mediante una entrevista a los padres.

3.2.3 Variable de control 1: Sexo

Definición conceptual:

Condición orgánica que identifica al conjunto de seres pertenecientes a un mismo sexo, ya sea masculino/macho o femenino/hembra, en los animales y las plantas.⁷²

Definición operacional:

Identificación a través del fenotipo sexual de los seres humanos, que puede ser varón o mujer.

3.2.4 Variable de control 2: Edad

Definición conceptual:

Tiempo que ha vivido una persona, animales o vegetales, según los periodos o etapas en que se considera dividida la vida.⁷³

Definición operacional:

Tiempo que ha transcurrido el ser humano desde su nacimiento, la cual se medirá a través de la cuantificación cronológica, a consecuencia de los años han pasado hasta la actualidad. En el estudio se considerará el rango de edad entre 3 a 5 años, perteneciente al grupo etario de la población infantil.

Matriz de Operacionalización de Variables

VARIABLE	DIMENSIONES		INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	VALOR
Variable 1: Presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas	Experiencia de caries dental		Índice ceo-d	Cualitativo Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • ceo-d (0 – 1.2) = Muy Bajo • ceo-d (1.3 – 2.6) = Bajo • ceo-d (2.7 – 4-4) = Moderado • ceo-d (4.5 -6.5) = Alto • ceo-d (>6.5) = Muy Alto
	Niveles de severidad de la caries dental				
	Severidad de las caries no tratadas		Índice pufa	Cualitativa Nominal	0 pts. = No presenta alguno de los signos (Afección pulpar, ulceración, fístula, absceso) 1-20 pts.= Presenta alguno de los signos (Afección pulpar, ulceración, fístula, absceso)
Variable 2: Impacto en la calidad de vida	Impacto sobre el niño	Síntomas orales	Índice ECOHIS (Early Childhood Oral Health Impact Scale)	Cualitativa Nominal	0 pts. = No hay impacto negativo sobre la calidad de vida 1-52 pts. = Si hay impacto negativo en la calidad de vida
		Limitaciones funcionales			
		Aspectos Psicológicos			
		Autoimagen/ Interacción social			
	Impacto sobre la familia	Angustia de los padres			
		Función familiar			
Variable de control: Sexo del niño	Fenotipo sexual		DNI	Cualitativa Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino
Variable de control: Edad del niño	Tiempo de años transcurrido desde su nacimiento.		DNI	Cuantitativa Discreta	<ul style="list-style-type: none"> • 3 años • 4 años • 5 años

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

La investigación tiene un enfoque de tipo cuantitativo, con los siguientes diseños dependiendo de la manipulación de las variables que se busca estudiar en la presente investigación: Según la intervención del investigador es de tipo observacional porque no se altera ni modifica la variable; según la interacción de las variables es descriptivo correlacional debido a que medirá el grado de relación no causal que puede existir entre las dos variables de estudio, describiendo cada uno de ellas para conocer sus características y dominios, que se encuentran relacionadas entre sí y de esta manera, realizar las mediciones con la mayor precisión; según el tiempo de recolección de datos es transversal porque solo se realizará la toma de esta 1 sola vez; y según su direccionalidad y la circunstancia en que se realizó el recojo de los datos es prospectivo, los cuales se obtuvieron después de iniciado el estudio, para la comprobación de la hipótesis.⁷⁴

4.2 Diseño muestral

4.2.1 Población

La población de estudio estuvo constituida por los niños preescolares de 3 a 5 años de edad, pertenecientes a la institución educativa N° “2051” que se encuentra localizado en el distrito de Carabayllo. Según informe de inscripción en el año 2018, el número de matriculados actualmente son de un total de 173 alumnos, los cuales conformaron el universo de este trabajo de investigación.

4.2.2 Muestra

4.2.2.1 Determinación del tamaño muestral

Para definir el tamaño muestral, se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot \sigma^2}{(N - 1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot \sigma^2}$$

$$n = \frac{173 \cdot 1.96^2 \cdot 54.76}{(173 - 1) \cdot 1^2 + 1.96^2 \cdot 54.76}$$

$$n = \frac{173 \cdot 3.84 \cdot 54.76}{172 \cdot 1 + 3.84 \cdot 54.76}$$

$$n = 95$$

La muestra se ha calculado en base a las fórmulas en poblaciones finitas, utilizando un cálculo para estimar media; donde el tamaño muestral está representado por “n”, constituida por 95 niños preescolares entre las edades de 3 a 5 años de edad, pertenecientes a la institución educativa N° “2051”, ubicado en el distrito de Carabaylo.

Donde:

N = 173: Tamaño de población

Z=1,96: Nivel de confianza o seguridad del 95%

$\sigma^2 = 54,76$: Varianza⁹; Desviación estándar: 7,4

e= 1: Margen de error

n=Tamaño de muestra → n= 95

4.2.2.2 Técnica de muestro

Se ordena a los alumnos por lista (la cual fue proporcionada por el colegio) y se aplicó la fórmula de muestreo probabilístico estratificado simple por medio del programa Excel. En base a este muestreo se garantizó que todos los alumnos tengan una posibilidad de ser elegidos.

Para la selección de los miembros de la muestra, fueron divididos por edades de 3, 4 y 5 años, donde se realizó la división del tamaño muestral representada por 95 preescolares, mediante un cálculo proporcional al tamaño de cada aula: se obtuvo en los dos salones de la edad de 3 años un total de 29 alumnos,

donde el salón del turno mañana (tulipanes) obtuvo la cantidad de 15 alumnos, y en el salón del turno tarde (lirios) 14 alumnos; en los dos salones de la edad de 4 años un total de 32 alumnos, donde el salón del turno mañana (girasoles) obtuvo la cantidad de 16 alumnos, y el salón del turno tarde (gardenias) 16 alumnos; en los dos salones de la edad de 5 años un total de 34 alumnos, donde el salón del turno mañana (geranios) obtuvo la cantidad de 19 alumnos, y en el salón del turno tarde (claveles) 15 alumnos.

3 años		4 años				5 años				Total		
Tulipanes		Lirios		Girasoles		Gardenias		Geranios		Claveles		N = 173 H = 94 M = 79 n = 95
H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	
16	11	12	13	13	17	18	12	19	15	16	11	
27		25		30		30		24		27		
15		14		16		16		19		15		
9	6	7	7	7	9	10	6	11	8	9	6	

4.2.2.3 Criterios de selección de los miembros de la muestra

Criterios de inclusión

- Infantes que se encuentren matriculados en la institución educativa N° “2051” del distrito de Carabayllo en el año 2018.
- Preescolares de ambos géneros.
- Estudiantes que se encuentren entre las edades de 3 a 5 años.
- Alumnos y padres cooperadores al momento de la evaluación clínica y encuesta respectivamente.
- Padres o apoderados comprendieron la importancia del estudio y aceptaron mediante su firma en el consentimiento informado su participación.

Criterios de exclusión

- Estudiantes que no se presenten el día recolección de datos.
- Padres que presenten algún tipo de discapacidad mental auditiva, y cognitiva.
- Niños que se encuentren con compromiso sistémico, físico, mental, algún desorden congénito/genético, o tratamiento farmacológico que puedan provocar la alteración de la cavidad oral.

4.3 Técnicas e instrumento de recolección de datos

El recojo de los datos del presente estudio constituido por variables cuantitativas, estará direccionado a determinar la magnitud y frecuencia de la presencia de la caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas con el impacto en la calidad de vida que presenta la población infantil preescolar, con el fin de analizar e interpretar los resultados que se obtendrán con mayor exactitud.

Para el desarrollo de la investigación, se procedió inicialmente por presentar los documentos requeridos e indispensables, y así poder contar con la aprobación de las autoridades respectivas: Solicitud dirigida a la Directora de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, quien emitió una carta de presentación, explicando la investigación al director, para adquirir el ingreso a la institución educativa N° “2051” del distrito de Carabayllo, quien autorizó el permiso para recolección de datos (Anexo N°1).

Se planificó con la dirección los días de recojo de datos tanto para los padres como para la evaluación de los niños, para ello se contó con dos elementos: 1) ECOHIS (Early Childhood Oral Health Impact Scale), dirigido a los padres de familia; 2) Ficha clínica que contiene el odontograma, el índice ceo-d e índice pufa, dirigido a los niños.

Las técnicas que se emplearon para la ejecución, se dieron mediante la exploración clínica visual al infante con un tiempo estimado de 10 minutos para cada infante a evaluar, y la encuesta multidimensional dirigida a los padres o apoderados de los menores. Las cuales se basaron bajo los criterios de las normas de la OMS, las cuales se presentan en el Manual Oral Health Surveys: Basic Methods, cuyas recomendaciones se adaptaron en las distintas fases del trabajo.⁵³

Para iniciar el proceso de recolección, se reunió a los padres de familia por aulas, previa convocatoria realizada por la dirección, a través de una invitación anexada a la agenda del menor, en el cual se les invitó a participar a una charla informativa sobre la importancia de la salud oral. Después de ello, se les

explicó sobre el estudio (objetivos y procedimientos) y se les alcanzó el consentimiento informado; haciendo hincapié en que la participación es voluntaria. Este documento explicó detalladamente los propósitos y procedimientos que involucra la evaluación clínica de los menores (Ver Anexo N°3). Los padres de los menores que han sido seleccionados aleatoriamente, se les solicitó que firmen este documento. Solo así, de manera inmediata, se procedió a realizarles la encuesta por medio del instrumento ECOHIS (Ver Anexo N°4).

Este cuestionario fue traducido y validado al idioma español por Bordoni *et al.*, para la aplicación en distintos lugares de América Latina.⁷⁵ Además, se le realizó la adaptación transcultural y validación de la versión peruana al ECOHIS, siendo utilizada en distintas investigaciones en el Perú.^{15,21-25} Presenta una confiabilidad de acuerdo a su consistencia interna, la cual fue medida a través del Coeficiente del Alpha de Cronbach de 0.925 para el dominio del impacto sobre el niño, y 0.882 para el impacto del dominio Familia, y 0.948 para la valoración en general del ECOHIS.²¹

El investigador realizó la encuesta multidimensional a través de una entrevista estructurada dirigida a los responsables de los menores denominada ECOHIS, explicándoles detalladamente las 13 preguntas, que están divididas en 2 dominios referentes al impacto del niño y la familia, con sus respectivas dimensiones, con distintas alternativas para responder, como lo son: Nunca, casi nunca, ocasionalmente, a menudo, muy a menudo y No sabe.

De acuerdo a las respuestas aportadas por el apoderado, la sumatoria de las puntuaciones de cada una de las preguntas se estableció en un rango de 0-52 puntos. El cual se interpretó de modo que a mayor sea el puntaje, mayor será el impacto negativo en la calidad de vida del niño. Se tuvo en cuenta que las encuestas que tuvieron marcadas hasta 2 veces la alternativa de No sabe, fueron anuladas.

Previo a la realización del examen clínico, se llevó a cabo una charla informativa y de estimulación a los menores, con el fin de afianzar la confianza y su familiarización con los instrumentos a utilizar en la evaluación diagnóstica.

Para la inspección clínica se solicitó a la dirección de la institución educativa, un aula en el centro educativo, además de horas disponibles. El aula estuvo ambientada para la atención odontopediátrica. Se realizó en una silla convencional. La exploración clínica de los niños se realizó por el método visual en condiciones de luz natural y la utilización del frontoluz para mejorar iluminación, con equipo de diagnóstico conformado por espejo intraoral, pinza para algodón y baja lengua para cada paciente. Para ello, se tomó en cuenta los parámetros de las normas de ética y bioseguridad.

Para realización de la evaluación, se comenzó con el lavado de manos protocolar con jabón líquido, y la colocación de guantes de examen, mascarilla y gorro descartable. Se le solicitó al niño sentarse en un asiento con respaldar, de tal manera que el examinador este colocado frente al niño, mejorando la visualización, iniciando así con la limpieza de las piezas dentarias a observar con una gasa y agua, para el adecuado llenado de la ficha clínica (Ver Anexo N°4), a la cual se le realizó la validación por medio de Juicio de Expertos (Ver Anexo N°5).

Se inició el llenado de esta ficha por el Odontograma, de acuerdo a los criterios que se establecen en la norma técnica del Colegio Odontológico del Perú (COP).⁷⁶ El cual se encuentra validado por la ley N°29016 llamada Ley de Creación del COP como instrumento de identificación individual, siendo empleada en diversas entidades nacionales e internacionales.⁷⁷

Este registro se realizó graficando las alteraciones dentales que se puedan encontrar en la cavidad bucal del menor, de una manera ordenada y secuencial por cuadrantes, empezando en el cuadrante 5 con la pieza 5.5 y finalizando en el cuadrante 8 con la pieza 8.5.

El siguiente procedimiento a seguir fue el llenado del índice ceo-d, que se desarrolló bajo los criterios descritos por la OMS,⁵³ el cual sirve para la

evaluación y valoración clínica en los dientes temporales con caries, dientes extraídos y obturados por caries dental en el menor, según lo que se registró en el odontograma. Además, teniendo en cuenta que las lesiones incipientes como la mancha blanca, no han sido consideradas para el propósito del estudio.

La validez y confiabilidad se demuestra al ser empleado y aceptado en distintas instituciones a nivel mundial, como la OMS, OPS, FDI, Ministerios de Salud, entre otras, y a nivel nacional el MINSA y ESSALUD.^{52,53,78}

La puntuación de este índice para cada niño, se calculó de manera cuantitativa mediante la suma de las puntuaciones de las piezas dentarias, en la cual se consideró la puntuación de 1, si existe la presencia de uno de los indicadores de cariados, extraídos u obturados.

De acuerdo al resultado que se obtuvo, se categorizó a cada menor según el nivel de severidad según la prevalencia de la caries dental en dentición decidua, de acuerdo a los rangos establecidos por la OMS, los cuales son los siguientes: ceo-d (0 – 1.2) = Muy Bajo, ceo-d (1.3 – 2.6) = Bajo, ceo-d (2.7 – 4-4) = Moderado, ceo-d (4.5 -6.5) = Alto, y ceo-d (>6.5) = Muy Alto.⁵³

Una vez culminado el índice de ceo-d, se prosiguió a realizar el índice pufa, que tuvo la finalidad de determinar la gravedad y extensión de las condiciones orales en la dentición decidua, de manera que registró visualmente las consecuencias clínicas de la caries dental no tratada, de acuerdo a sus indicadores como son: afección pulpar (p), ulceración (u), fistula (f) y absceso (a) en cada una de las piezas dentarias del menor.

La validez y confiabilidad radica al ser aplicado y aceptado en estudios a nivel mundial por distintos investigadores como: Aquino *et al.* en el 2017;⁷⁹ Kamran *et al.* en el 2017;¹⁹ Ramazani *et al.* en el 2017;⁸⁰ Tanvi *et al.* en el 2016;⁸¹ Cavalheiro *et al.* en el 2015;⁸² Grund *et al.* en el 2015;¹⁰ Alsumait *et al.* en el 2015;⁸³ y Praveen *et al.* en el 2015.⁸⁴

El abordaje del examinador se dió de forma sistematizada y ordenada en cada cuadrante, el cual se inició por el incisivo central al segundo molar temporal superior derecho (5.1 al 5.5) del cuadrante 5. Se continuó, por el incisivo central al segundo molar temporal superior izquierdo (6.1 al 6.5) del cuadrante 6. Posteriormente, se evaluó del incisivo central al segundo molar temporal inferior izquierdo (7.1 al 7.5) del cuadrante 7, y se finalizó por el incisivo central al segundo molar temporal inferior derecho (8.1 al 8.5) del cuadrante 8.

La puntuación del índice pufo de cada niño, se calculó de manera acumulativa, en la cual se consideró la puntuación de 1, si cumplen con algún indicador ya mencionado, cuya sumatoria de las piezas dentarias se encontraron en un rango de 0 a 20 puntos.

Habiendo culminado la evaluación de cada paciente, se colocó el instrumental de diagnóstico en un recipiente con desinfectante, y se desecharon los materiales descartables; así mismo, se reunieron las fichas de los menores y las encuestas de los padres, para el procesado de los resultados.

Finalmente, el director de la institución educativa expidió una constancia de desarrollo de tesis, haciendo constar que se cumplió con lo propuesto y acordado en el estudio (Anexo N° 2).

4.4 Técnicas de procesamiento de la información

Se realizó la redacción propia del estudio y de otros documentos requeridos para la investigación, mediante el uso del programa Microsoft Word. El tamaño muestral a estudiar, se calculó gracias al programa Microsoft Excel. La parte estadística, tanto descriptiva como inferencial se realizó a través del programa estadístico SPSS versión 25, y sus resultados se presentaron por medio de tablas de frecuencias y contingencia, con gráficos de columnas y líneas. La base de datos, tablas y gráficos que se obtuvieron por medio del programa Microsoft Excel.

4.5 Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información

El análisis descriptivo de las variables de estudio (presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas, el impacto en la calidad de vida) realizó por medio de tablas de frecuencia y sus gráficos de columnas. La calidad de vida de los preescolares (ECOHIS) se presentó también a través de las medidas de resumen, las cuales son: valor mínimo, máximo, media y desviación estándar.

En la investigación de tipo cuantitativo, se utilizó la prueba estadística paramétrica como es la t de Student (para la comparación de las medias de 2 muestras independientes) para hallar la variable de presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas según el sexo del menor; y las pruebas no paramétricas como la H de Kruskal-Wallis y la U de Mann-Whitney (para la comparación de las medias de 3 muestras independientes) para hallar cada una de las dos variables de estudios según la edad del menor. Previo a la aplicación de las pruebas estadísticas, se utilizó la prueba de Kolmogórov-Smirnov para la distribución normal de los datos recaudados.

La prueba de relación que se utilizó fue el Coeficiente de Spearman para establecer la fuerza de correlación entre las dos variables de estudios, teniendo un valor p (>0.01), que muestra el nivel de significancia estadística, lo que quiere decir que, la calidad de relación y los datos obtenidos son verdaderos.

4.6 Aspectos éticos

El presente estudio por su naturaleza y característica, respetó las normas tanto internacionales como nacionales, sobre las investigaciones realizadas en seres humanos, de tal manera que no infringe ninguno de sus derechos, de tal manera que la ficha de datos y encuesta se mantendrán en absoluta reserva.

Se dió el uso del consentimiento informado dirigido a los padres para que brinden el permiso de evaluación a sus hijos, por ser una muestra que está conformada por menores de edad; dicho documento legal establece, explica y detalla de forma explícita, todos los procedimientos y propósitos, como también los pormenores y riesgos que puedan ocurrir al realizar dicho examen del niño,

y así cumplir con los principios fundamentales de la bioética como son: la justicia por impartirse la igualdad de una atención odontológica adecuada, en la cual se garantizó el cumplimiento de las disposiciones estipuladas y vigentes en la bioseguridad para la evaluación clínicas de los niños, que fue extendida para toda la muestra en general; y la autonomía que consiste en que cada padre tuvo la libertad de dar su autorización de acuerdo a su criterio, para la participación de su menor hijo en el presente estudio.

CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

5.1 Análisis descriptivo

En el presente capítulo de este estudio de tipo observacional y transversal, se muestran los resultados de la relación entre la presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas con el impacto en la calidad de vida, cuya muestra está conformada por 95 niños preescolares de 3 a 5 edad de la institución educativa N° “2051” en el distrito de Carabayllo, evaluados durante el mes de mayo en el año 2018. Se realizó una examinación clínica odontológica a los menores, mediante los índices ceo-d y pufa; por otro lado, se aplicó la encuesta ECOHIS, resuelta por los responsables del cuidado del preescolar.

Los resultados serán presentados por medio de tablas y gráficos (barras e histogramas), con sus respectivas interpretaciones de las frecuencias, promedios y la correlación entre las variables de estudio.

5.1.1 Descripción de la muestra

Tabla N°1

Características del preescolar y del responsable de su cuidado en la institución educativa N° “2051” - 2018

	n	%
EDAD DEL PREESCOLAR		
3 años	29	30,53
4 años	32	33,68
5 años	34	35,79
Total	95	100
	Media ± DE*	4,05 ± 0,82
SEXO DEL PREESCOLAR		
Masculino	50	52,63
Femenino	45	47,37
Total	95	100
SEXO DEL RESPONSABLE DEL PREESCOLAR		
Masculino	21	22,11
Femenino	74	77,89
Total	95	100
PARENTESCO DEL RESPONSABLE DEL PREESCOLAR		
Madre	69	72,63
Padre	21	22,11
Otros	5	5,26
Total	95	100

Fuente propia del investigador

*DE= Desviación estándar

Las edades de los preescolares que conforman este estudio, varían de 3 a 5 años ($4,05 \pm 0,82$), donde la muestra estuvo conformada en un mayor porcentaje por niños de 5 años (35,79%), en comparación con los niños de 4 años (33,68%) y los de 3 años (30,53%).

Según el sexo del preescolar, se muestra una ligera mayoría en el sexo masculino 52,63% frente al femenino 47,37%.

Los responsables del cuidado de los preescolares fueron en su gran mayoría del sexo femenino (77,89%).

Según el parentesco del responsable del preescolar, se observa que la muestra estuvo conformada en su mayoría por las madres, con 72,63%, los padres, con 22,11%, y otros, con 5,26%.

5.1.2 Presencia de caries dental

Tabla N°2
Frecuencia de la presencia de caries dental de preescolares de la
institución educativa N° “2051” - 2018

ceo-d	n	%
0	5	5,25
1	1	1,05
3	3	3,16
4	2	2,11
5	2	2,11
6	11	11,58
7	5	5,26
8	12	12,63
9	8	8,42
10	4	4,21
11	6	6,32
12	4	4,21
13	10	10,53
14	7	7,37
15	9	9,47
16	6	6,32
Total	95	100
Índice ceo-d	Media ± DE	9,58 ± 3,45
Nivel de Severidad	n	%
Muy bajo	5	5,26
Bajo	0	0,00
Moderado	5	5,26
Alto	13	13,69
Muy alto	72	75,79
Total	95	100
Experiencia de Caries	n	%
No presenta	3	3,16
Presenta	92	96,84
Total	95	100

Fuente propia del investigador.

En el 12,63% de los preescolares, se observa un índice ceo-d de 8, seguido de un 11,58% de niños en los cuales se halló un índice ceo-d de 6. El promedio

del índice ceo-d de toda la muestra fue de $9,58 \pm 3,45$; dicho resultado refiere un nivel de severidad de caries dental, muy alto.

En la muestra estudiada, se halla una alta frecuencia de caries dental, donde de acuerdo a los niveles de severidad, el 75,79% comprendido por 72 preescolares presentan un nivel muy alto, seguido por el 13,69% con un nivel alto en 13 preescolares, y 5,26% que corresponde a los niveles moderado y muy bajo con 5 preescolares en cada nivel. El 98,84% de los niños de la muestra presentan Caries Dental.

Gráfico N° 1
Índice de ceo-d en los preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018

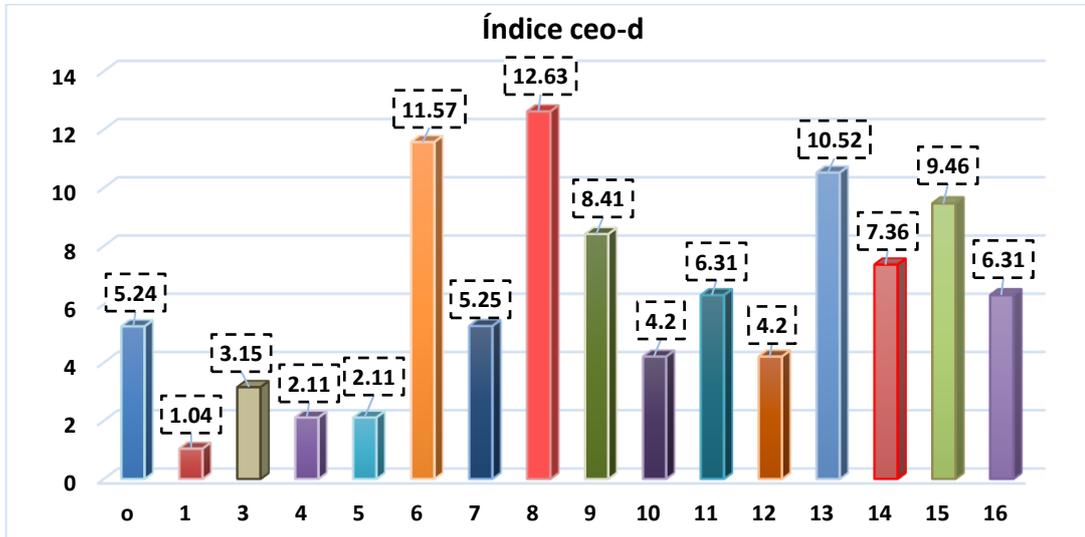


Gráfico N° 2
Nivel de Severidad de Caries Dental de los preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018

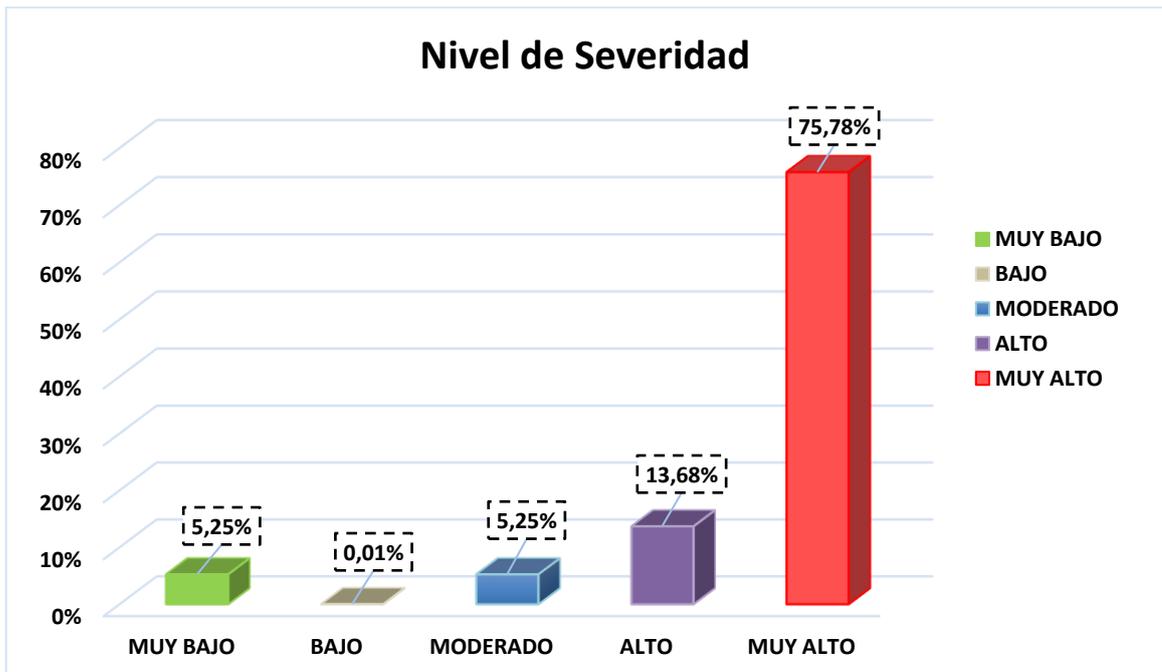


Gráfico N° 3
Experiencia de caries dental de preescolares de la institución educativa
N° “2051” - 2018

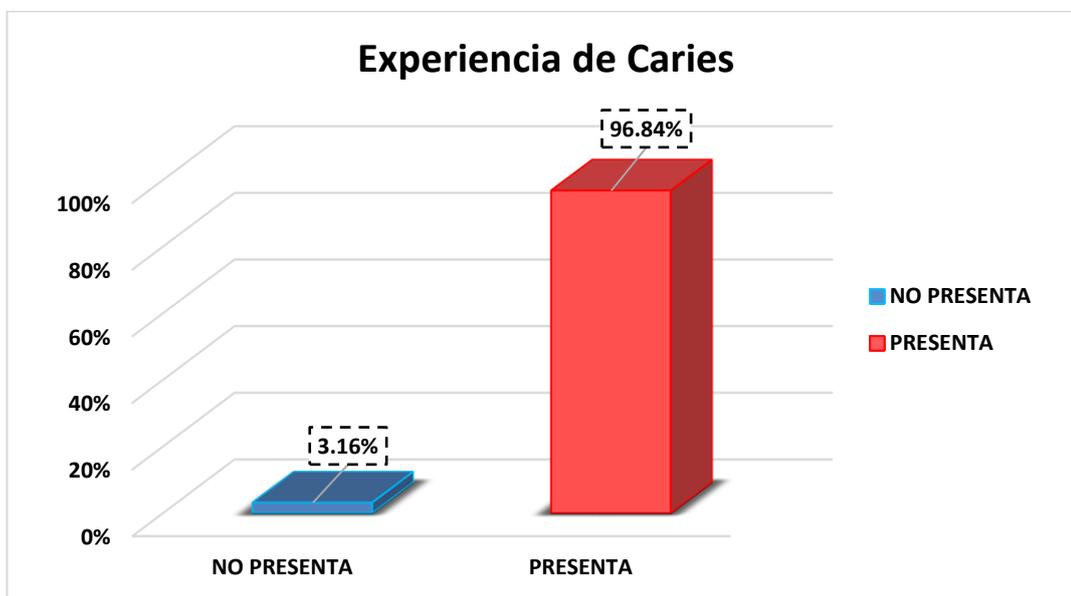


Tabla N°3

Frecuencia de la presencia de caries dental de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018, según sexo y edad

		Presencia de caries dental							
		n	media	DE	Mín.	Máx.	Nivel de severidad	Con experiencia de Caries n (%)	Valor ρ
Sexo	Masculino	50	9,68	4,52	0	16	Muy alto	48 (96,00)	0.354 ^a
	Femenino	45	9,47	4,20	0	16	Muy alto	44 (97,77)	
Total		95							
Edad	3 años	29	5,52	3,41	0	13	Muy alto	26 (89,66)	0,000^b
	4 años	32	8,50	2,41	0	13	Muy alto	32 (100,00)	
	5 años	34	14,06	1,48	0	16	Muy alto	34 (100,00)	
Total		95							

Fuente propia del investigador

DE= Desviación estándar

^a Prueba t para muestras independientes; $p < 0,05$.

^b Prueba H de Kruskal Wallis; $p < 0,05$.

El índice ceo-d tuvo un valor promedio más alto en el sexo masculino de $9,68 \pm 4,52$, en comparación con el femenino $9,47 \pm 4,20$. En ambos sexos, la puntuación máxima del índice es 16. Se halló un nivel de severidad muy alto en ambos sexos. En el sexo femenino se observó una mayor presencia de caries dental con 97,77%. No hay diferencia estadísticamente significativa entre los valores promedios de la presencia de caries dental y el sexo del preescolar (Prueba t para muestras independientes; $p < 0,05$).

Según las edades de los preescolares, en el grupo de 5 años el índice ceo-d tuvo un valor promedio más alto de $14,06 \pm 1,48$ y con una puntuación máxima de 16. Se halló un nivel de severidad muy alto en todos los grupos etarios. En el grupo de 4 y 5 años se halló una mayor presencia de caries dental en el 100,00%. Hay diferencia estadísticamente significativa entre los valores promedios de la presencia de caries dental y la edad del preescolar (Prueba H de Kruskal Wallis; $p < 0,05$).

5.1.3 Consecuencias clínicas de la caries dental no tratada

Tabla N°4

Frecuencia de las consecuencias clínicas de la caries dental de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018

Consecuencias clínicas de la caries dental						
pufa	n	%				
0	16	16.8				
1	1	1.1				
2	1	1.1				
3	3	3.2				
4	3	3.2				
5	5	5.3				
6	11	11.6				
7	8	8.4				
8	8	8.4				
9	6	6.3				
10	1	1.1				
11	3	3.2				
12	7	7.4				
13	8	8.4				
14	7	7.4				
15	3	3.2				
16	4	4.2				
Total	95	100				
	n	%	media	DE	Min.	Max.
p	79	83,16	6,45	4,60	0	15
u	24	25,26	0,35	0,66	0	3
f	11	11,58	0,15	0,44	0	2
a	51	53,68	0,71	0,76	0	3
Índice pufa	79	83,16%	7,65	4,97	0	16
Sin pufa	16	16,84%	0,00	0,00	-	-
Total	95	100				
Caries no tratada - radio pufa	95	83,18%	-	-	-	-

Fuente propia del investigador

*DE= Desviación estándar

El 11,6% de los niños presentaron un índice de pufa con una puntuación de 6, seguido de un 8,4% de niños en los cuales se halló un índice pufa de 13, 8 y 7

puntos. El 16,8% de preescolares no presentaron consecuencias clínicas de caries dental no tratada.

La prevalencia de pufa de la muestra fue de 83,16%, indicando que 79 preescolares presentan un promedio del índice pufa de $7,65 \pm 4,97$. El componente "p" mostró un alto valor con un promedio de $6,45 \pm 4,60$ presentando un máximo puntaje de 15, seguido por el componente "a" con $0,71 \pm 0,76$; componente "u" con $0,35 \pm 0,66$; y el componente "f" con $0,15 \pm 0,44$.

La caries no tratada - radio pufa fue de 83,18% indicando que el componente "c" del índice ceo-d ha progresado a una infección odontogénica.

Gráfico N° 4

Índice pufa de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018

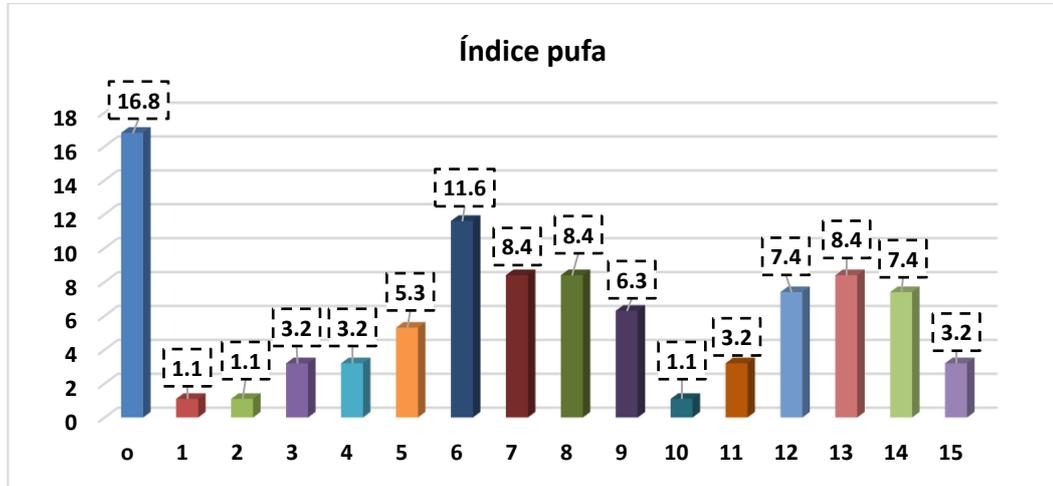


Gráfico N° 5

Frecuencia de las consecuencias clínicas de la caries dental de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018

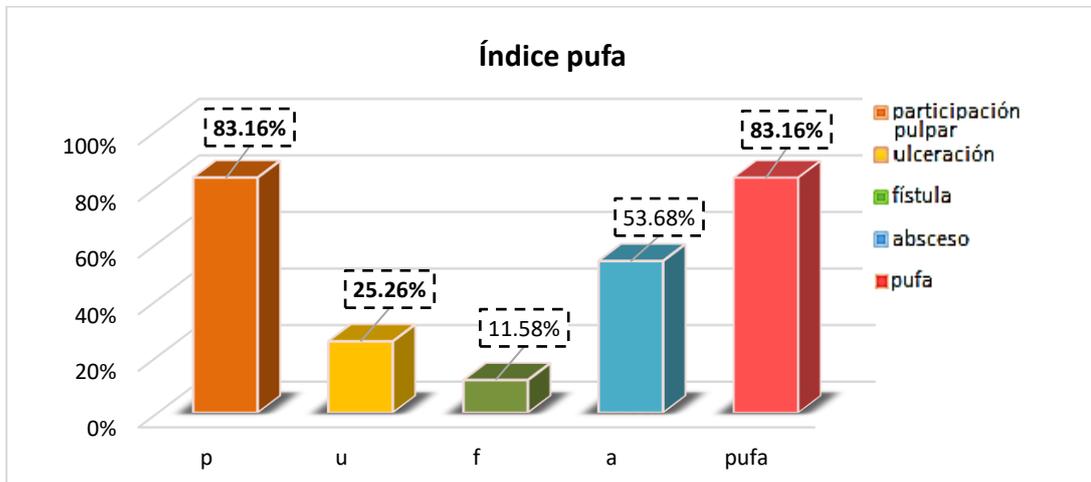


Tabla N° 5
Frecuencia de las consecuencias clínicas de la caries dental de
preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018, según sexo y
edad

		Consecuencias clínicas de la caries dental						
		n	media	DE	Mín.	Máx.	Con experiencia pufa n (%)	Valor p
Sexo	Masculino	50	7,84	4,93	0	16	42 (84,00%)	0.776 ^a
	Femenino	45	7,44	5,07	0	16	37 (82,22%)	
Total		95						
Edad	3 años	29	2,41	2,75	0	8	15 (51,72%)	0,000^b
	4 años	32	6,56	2,21	0	9	30 (93,75%)	
	5 años	34	13,15	1,73	9	16	34 (100,00%)	
Total		95						

Fuente propia del investigador

DE= Desviación estándar

^a Prueba t para muestras independientes; p <0,05.

^b Prueba H de Kruskal Wallis; p <0,05.

El índice pufa tuvo un valor promedio más alto en el sexo masculino de $7,84 \pm 4,93$, en comparación con el femenino $7,44 \pm 45,07$. En ambos sexos, la puntuación máxima del índice es 16. En el sexo masculino se observó una mayor presencia de las consecuencias clínicas de caries dental no tratada con 84%. No hay diferencia estadísticamente significativa entre los valores promedios del índice del pufa y el sexo del preescolar (Prueba t para muestras independientes; p <0,05).

Según las edades de los preescolares, en el grupo de 5 años el índice pufa tuvo un valor promedio más alto de $13,15 \pm 1,73$, y con una puntuación máxima de 16. En el grupo de 5 años se halló el 100% de presencia de consecuencias clínicas de caries dental no tratadas. Hay diferencia estadísticamente significativa entre los valores promedios índice del pufa y la edad del preescolar (Prueba H de Kruskal Wallis; p <0,05).

5.1.4 Impacto de la calidad de vida

Tabla N°6
Impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa
N° “2051” - 2018

Dimensiones del ECOHIS	Número de preguntas	Impacto en la calidad de vida					Rango posible del ECOHIS
		Media	DE	Mín.	Máx.	Rango obtenido	
<i>Puntuación total del ECOHIS</i>	13	23,41	11,82	0	42	0-42	0-52
Dimensiones							
<i>Impacto en el niño</i>	9	16,89	8,60	0	28	0-28	0-36
Síntomas Orales	1	2,77	1,34	0	4	0-4	0-4
Limitaciones funcionales	4	7,34	3,96	0	13	0-13	0-16
Alteraciones psicológicas	2	3,42	1,86	0	6	0-6	0-8
Autoimagen/interacción social	2	3,39	2,08	0	8	0-8	0-8
<i>Impacto en la familia</i>	4	6,49	4,03	0	14	0-14	0-16
Angustia de los padres	2	3,58	2,14	0	8	0-8	0-8
Función familiar	2	2,92	2,15	0	8	0-8	0-8

Fuente propia del investigador
DE= Desviación estándar

La puntuación total máxima observada aplicando el ECOHIS en la presente muestra, fue de 42, y la mínima de 0, con una puntuación de promedio de $23,41 \pm 11,82$; lo que indica que hay un impacto negativo en la calidad de vida de los preescolares.

Con relación a la sección de **impacto en el niño**, la puntuación máxima fue de 28 y el promedio de $16,89 \pm 8,60$, del cual, la dimensión **limitación funcional** presenta una puntuación máxima de 13, siendo el promedio más alto de $7,34 \pm 3,96$; seguido por la dimensión **alteraciones psicológicas** (rango obtenido 0-6 y el promedio de $3,42 \pm 1,86$). Mientras que la puntuación total en los ítems referidos al **impacto en la familia**, mostró un máximo de 14 puntos y un promedio de $6,49 \pm 4,03$, donde la dimensión **angustia de los padres** presenta una puntuación de 8, siendo el promedio más alto de $3,58 \pm 2,14$.

Gráfico N° 6

Impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa
N° “2051” - 2018

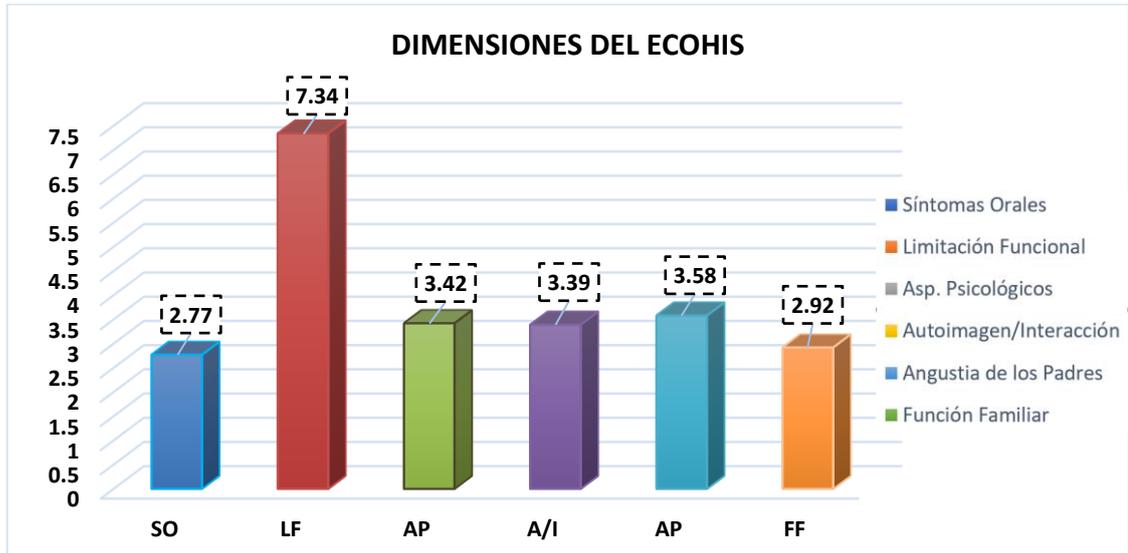


Tabla N° 7
Impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa
N° “2051” - 2018, según cuestionario

Impacto en la calidad de vida	Nunca / Casi nunca		Ocasionalmente / A menudo / Muy a menudo		No sabe	
	n	%	n	%	n	%
<i>Impacto en el niño</i>						
Dolor en los dientes, boca o mandíbula	15	15,79	80	84,21	0	0,00
Dificultades para tomar bebidas calientes o frías	25	26,31	70	75,49	0	0,00
Dificultades para comer algunos alimentos	25	26,31	70	73,69	0	0,00
Dificultades para pronunciar algunas palabras	45	47,37	50	52,63	0	0,00
Pérdida de días de asistencia a su actividad preescolar	26	27,37	69	72,63	0	0,00
Problemas para dormir	46	48,42	49	51,58	0	0,00
Ha estado enojado o frustrado	26	27,36	69	72,64	0	0,00
Ha evitado sonreír	33	34,74	62	65,26	0	0,00
Ha evitado hablar	38	40,00	57	60,27	0	0,00
<i>Impacto en la familia</i>						
Usted u otro miembro de la familia ha estado preocupado	31	32,63	64	67,38	0	0,00
Usted u otro miembro de la familia se ha sentido culpable	32	33,68	63	66,32	0	0,00
Usted u otro miembro de la familia ha ocupado tiempo libre	41	43,16	54	56,84	0	0,00
Han tenido un impacto económico en su familia	52	54,73	43	45,27	0	0,00

Fuente propia del investigador

Según la percepción del responsable sobre la calidad de vida relacionada a la salud oral de su menor hijo, a través del ECOHIS, se encontró que las preguntas en la sección Impacto en el niño, relacionadas al dolor fue de 84,21%, dificultad para tomar bebidas calientes o frías (75,49%), dificultad para comer (73,69%), ha estado enojado o frustrado (72,64%) fueron la de mayor frecuencia. Así mismo, en la sección Impacto en la familia, la pregunta sobre si el responsable del niño u otro familiar ha estado preocupado (67,38%) fue la de mayor frecuencia.

Tabla N° 8

**Impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa
N° “2051” - 2018, según sexo y edad**

Características del preescolar	Impacto en la calidad de vida			
	n	Media	DE	Valor p
Edad				
3 años	29	11,59	11,81	
4 años	32	27,44	8,05	0,000^a
5 años	34	29,71	6,30	
Total	95			
Sexo				
Femenino	50	22,24	11,52	0,118 ^b
Masculino	45	24,46	12,11	
Total	95			

Fuente propia del autor.

DE: Desviación estándar

^a Prueba H de Kruskal Wallis; p <0,05.

^b Prueba U de Mann Whitney; p <0,05.

Entre las características del niño, según la edad, se obtiene que los niños de 5 años presentan el mayor promedio, $29,71 \pm 6,30$, de la puntuación total del ECOHIS, en comparación al promedio de los niños con 3 años, $11,59 \pm 11,81$, y 4 años, $27,44 \pm 8,05$. La comparación de los promedios con respecto a la puntuación total del ECOHIS y el sexo del preescolar, no se encontró asociación estadísticamente significativa (Prueba H de Kruskal Wallis; p <0,05).

Según el sexo del niño, se observa que, del número total de niños, los varones presentan un mayor promedio, $24,48 \pm 13,54$, con relación a la puntuación total del ECOHIS, y las mujeres con un menor promedio, $22,24 \pm 11,52$. Hay diferencia estadísticamente significativa entre los valores promedios de la puntuación total del ECOHIS y la edad del preescolar (Prueba U de Mann Whitney; p <0,05).

5.2 Análisis inferencial

5.2.1 Relación entre las variables

Tabla N° 9

Presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018

Presencia de Caries Dental y sus consecuencias clínicas	Impacto en la calidad de vida					
	n	%	Media	DE	r(Spearman)	Valor p
Presencia de Caries Dental						
Muy Baja severidad	5	5,26	0,40	0,89	0,630**	0,000^a
Moderada severidad	5	5,26	1,60	2,61		
Alta severidad	13	13,69	15,08	10,65		
Muy Alta severidad	72	75,79	28,03	7,77		
Total	95	100	23,41	11,83		
Consecuencias clínicas de Caries Dental no tratada						
Ausencia	16	16,84	0,94	1,91	0,649**	0,000^b
Presencia	79	83,16	25,75	7,35		
Total	95	100	23,41	11,83		

Fuente propia del investigador.

DE: Desviación estándar

**Coeficiente Spearman: La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

^a Prueba H de Kruskal Wallis; p <0,05.

^b Prueba U de Mann Whitney; p <0,05.

Según los problemas bucales evaluados, se observa que el grupo de preescolares con caries dental de **muy alta severidad** presenta el mayor promedio de puntuación con relación al total del ECOHIS de $28,03 \pm 7,77$; en comparación con el grupo de baja severidad con un menor promedio de $0,40 \pm 0,89$. Así mismo, al relacionar las consecuencias clínicas de la caries dental no tratada con la calidad de vida relacionada a la salud bucal, se observa un **alto promedio** de $27,96 \pm 6,57$. Hay diferencia estadísticamente significativa entre los valores promedios de la puntuación total del ECOHIS y la presencia de caries dental (Prueba H de Kruskal Wallis; p <0,05), además se determinó que las consecuencias clínicas de la caries dental no tratada tiene relación estadísticamente significativa con la calidad de vida relacionada a la salud bucal (Prueba U de Mann Whitney; p <0,05).

Según el análisis de coeficiente de correlación de Spearman, la relación entre las variables de presencia de caries dental y el impacto en la calidad de vida ($r=0,630$); y las consecuencias clínicas de la caries dental no tratada y el impacto en la calidad de vida ($r=0,649$), muestran una correlación directa positiva moderada en la muestra evaluada, siendo esta estadísticamente significativa ($p=0,000$).

Gráfico N° 7

Presencia de caries dental relacionada al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018

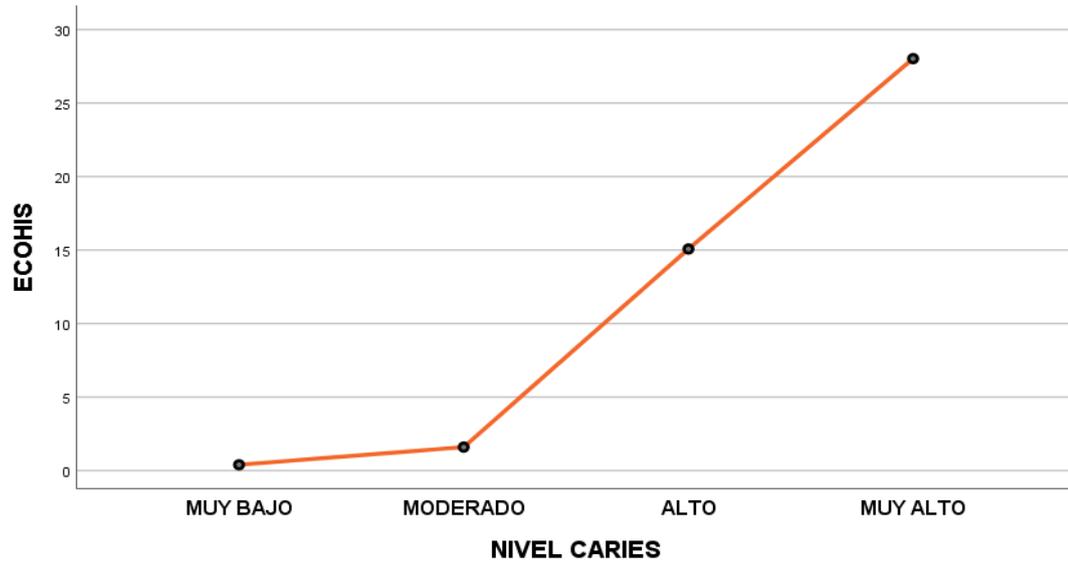


Gráfico N° 8

Consecuencias clínicas de la caries dental relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018

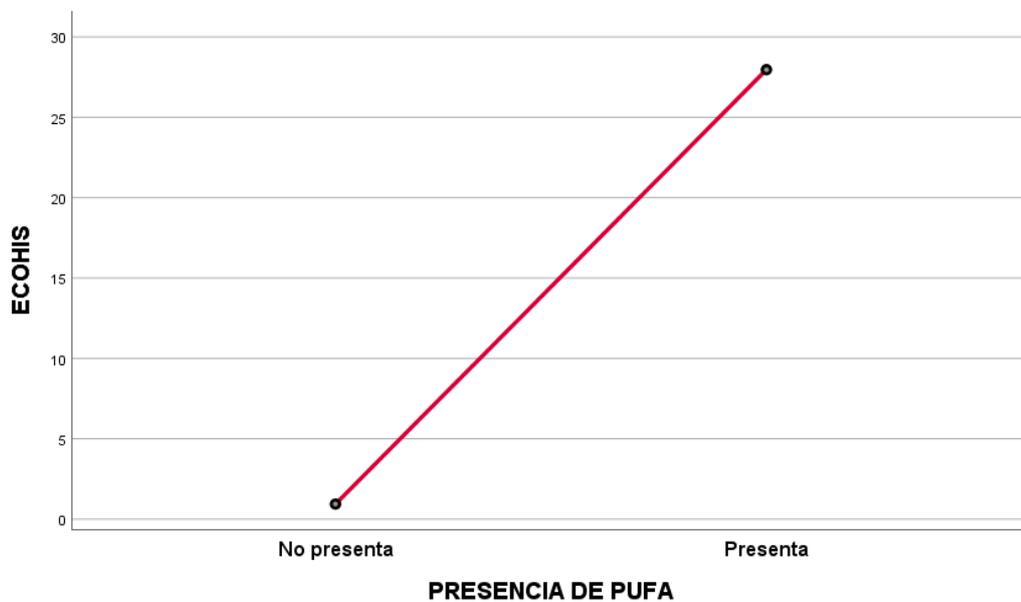


Tabla N° 10

Presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018, según sexo

Sexo	Presencia de caries Dental y sus consecuencias clínicas	Impacto en la calidad de vida				r (Spearman)	Valor p
		n	%	Media	DE		
Masculino	Presencia de Caries Dental						
	Muy Baja severidad	2	4,00	1,00	1,41	0,713**	0,000
	Moderada severidad	3	6,00	2,67	3,06		
	Alta severidad	9	18,00	15,11	10,97		
	Muy Alta severidad	36	80,00	29,92	7,21		
	Total	50	100	24,46	12,11		
	Consecuencias clínicas de Caries Dental no tratada						
	Ausencia	8	16,00	1,25	2,12	0,862**	0,000
	Presencia	42	84,00	28,88	7,03		
	Total	50		24,46	12,11		
Femenino	Presencia de Caries Dental						
	Muy Baja severidad	3	6,00	0,00	0,00	0,713**	0,000
	Moderada severidad	2	4,00	0,00	0,00		
	Alta severidad	4	8,00	15,00	11,52		
	Muy Alta severidad	36	72,00	26,14	7,95		
	Total	45	100	22,24	11,52		
	Consecuencias clínicas de Caries Dental no tratada						
	Ausencia	8	17,78	0,63	1,77	0,862**	0,000
	Presencia	37	82,22	26,92	5,94		
	Total	45	100	22,24	11,52		

Fuente propia del autor.

DE: Desviación estándar

**Coeficiente Spearman: La correlación es significativa en el nivel 0,01

Se observa que la relación entre la presencia de caries dental y el impacto de la calidad de vida según el sexo de los preescolares, el sexo masculino obtuvo un ligero mayor promedio de $24,46 \pm 12,11$ en comparación con el femenino $22,24 \pm 11,52$, siendo esta estadísticamente significativa ($p=0,000$). Además, en el nivel de muy alta severidad, el sexo masculino presenta un mayor promedio de $29,92 \pm 7,21$, frente al femenino con $26,14 \pm 7,95$.

La relación entre las consecuencias clínicas de la caries dental no tratada y el impacto de la calidad de vida según el sexo de los preescolares, se obtuvo que el sexo masculino mostró un mayor promedio de $28,88 \pm 7,03$, en comparación con el femenino $26,92 \pm 5,94$, siendo esta estadísticamente significativa ($p=0,000$).

Según el sexo del preescolar en el análisis de coeficiente de correlación de Spearman, la relación entre las variables de presencia de caries dental y el impacto en la calidad de vida ($r=0,713$); y las consecuencias clínicas de la caries dental no tratada y el impacto en la calidad de vida ($r=0,862$), muestran una correlación directa positiva moderada en la muestra evaluada, siendo esta estadísticamente significativa ($p=0,000$).

Gráfico N° 9

Presencia de caries dental relacionada al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018, según sexo

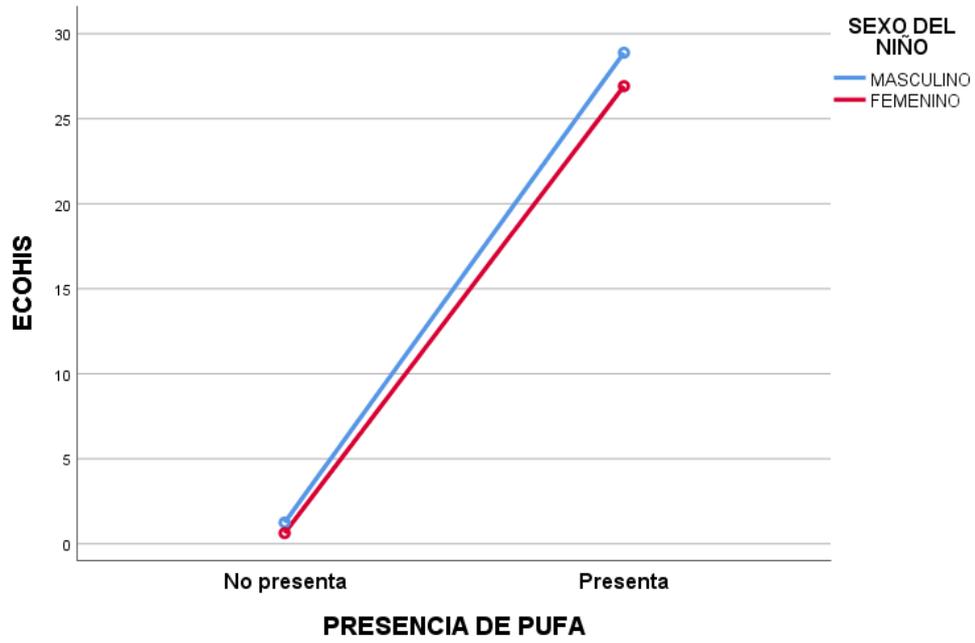


Gráfico N° 10

Consecuencias clínicas de la caries dental relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018, según sexo

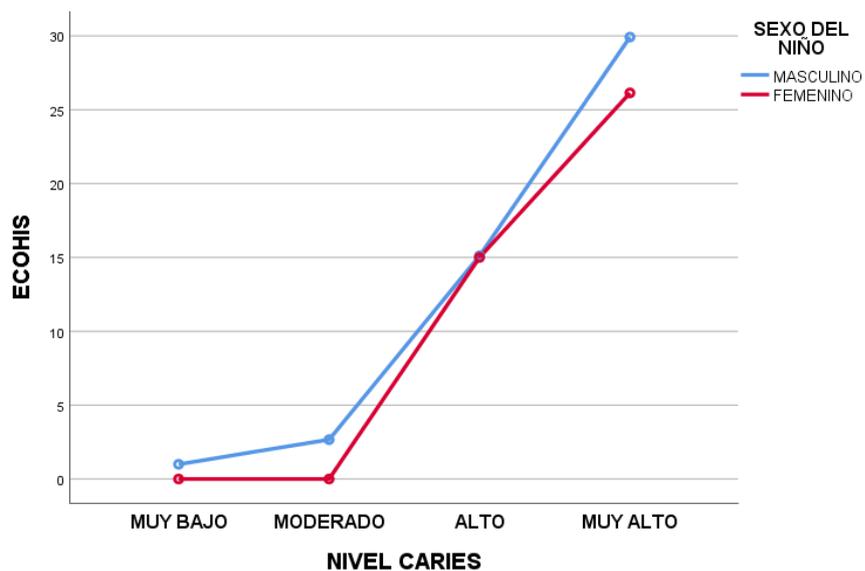


Tabla N°11

Presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018, según edad

	Presencia de caries Dental y sus consecuencias clínicas	Impacto en la calidad de vida				r (Spearman)	Valor p	
		n	%	Media	DE			
3 años	Caries Dental					0,596**	0,000	
	Muy Baja severidad	4	13,79	50,00	1,00			
	Moderada severidad	4	13,79	1,50	3,00			
	Alta severidad	11	37,93	13,73	11,04			
	Muy Alta severidad	10	34,48	17,70	12,17			
	Total	29	100	11,59	11,81			
		Consecuencias clínicas de Caries Dental no tratada					0,804**	0,000
	Ausencia	14	48,28	0,93	2,02			
	Presencia	15	51,72	21,53	7,44			
		Total	29	100	11,59	11,81		
4 años	Caries Dental					0,596**	0,000	
	Muy Baja severidad	1	3,13	0,00	0,00			
	Moderada severidad	1	3,13	2,00	0,00			
	Alta severidad	2	6,25	22,50	3,54			
	Muy Alta severidad	28	87,50	29,68	3,89			
	Total	32	100	27,44	8,05			
		Consecuencias clínicas de Caries Dental no tratada					0,804**	0,000
	Ausencia	2	6,25	1,00	1,41			
	Presencia	30	93,75	29,20	4,22			
		Total	32	100	27,44	8,05		
5 años	Caries Dental					0,596**	0,000	
	Muy Baja severidad	0	0,00	0,00	0,00			
	Moderada severidad	0	0,00	0,00	0,00			
	Alta severidad	0	0,00	0,00	0,00			
	Muy Alta severidad	34	100,00	29,71	6,30			
	Total	34	100	29,71	6,30			
		Consecuencias clínicas de Caries Dental no tratada					0,804**	0,000
	Ausencia	0	0,00	0,00	0,00			
	Presencia	34	100,0	29,71	6,30			
		Total	34	100	29,71	6,30		

Fuente propia del autor.

DE: Desviación estándar

**Coeficiente Spearman: La correlación es significativa en el nivel 0,01

Se observa que la relación entre la presencia de caries dental y el impacto de la calidad de vida según la edad de los preescolares, el grupo de 5 años obtuvo

un mayor promedio de $29,71 \pm 6,30$ en comparación con los de 4 años ($27,44 \pm 8,05$) y 3 años ($11,59 \pm 11,81$), siendo esta estadísticamente significativa ($p=0,000$). Además, en el nivel de muy alta severidad, los niños de 5 años mostraron un mayor promedio de $29,71 \pm 6,30$, sobre los niños de 4 años ($29,68 \pm 3,89$) y 3 años ($17,70 \pm 12,17$).

Se observa que la relación entre consecuencias clínicas de la caries dental no tratada y el impacto de la calidad de vida según la edad de los preescolares, el grupo de 5 años obtuvo un mayor promedio de $29,71 \pm 6,30$ en comparación con los de 4 años ($29,20 \pm 4,22$) y 3 años ($21,53 \pm 7,44$), siendo esta estadísticamente significativa ($p=0,000$).

Según la edad del preescolar en el análisis de coeficiente de correlación de Spearman, la relación entre las variables de presencia de caries dental y el impacto en la calidad de vida ($r=0,596$); y las consecuencias clínicas de la caries dental no tratada y el impacto en la calidad de vida ($r=0,804$), muestran una correlación directa positiva moderada en la muestra evaluada, siendo esta estadísticamente significativa ($p=0,000$).

Gráfico N° 11

Presencia de caries dental relacionada al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018, según edad

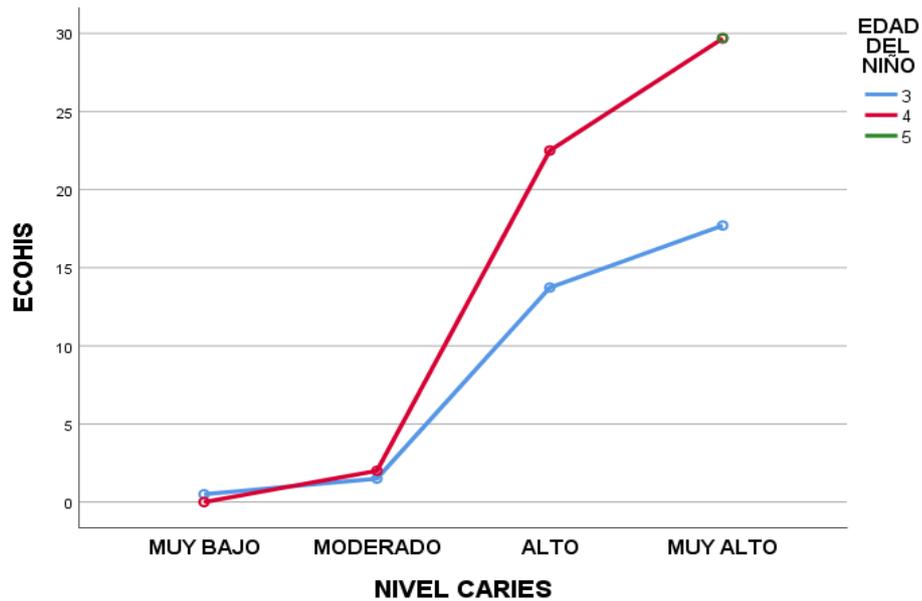
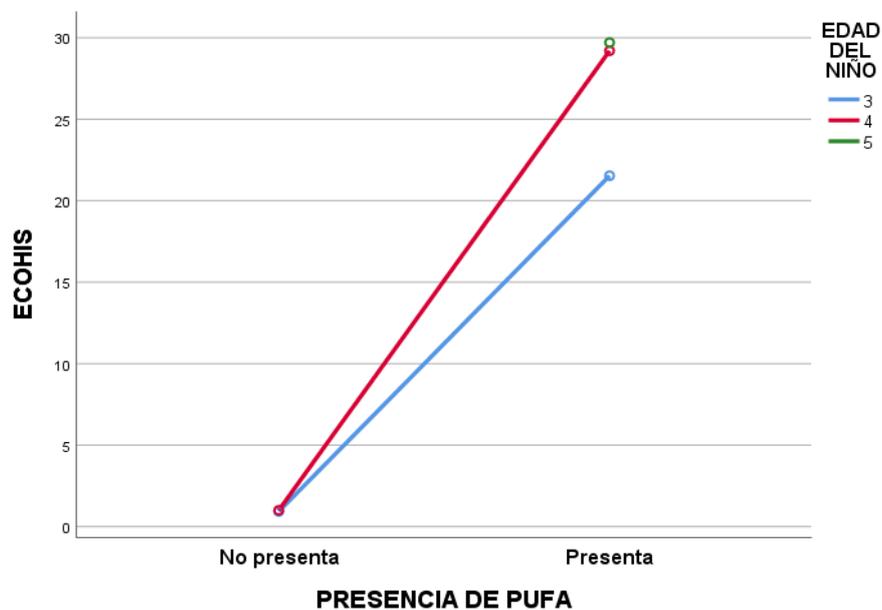


Gráfico N° 12

Consecuencias clínicas de la caries dental relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018, según edad



5.3 Comprobación de hipótesis, técnicas estadísticas empleadas.

a. En la Tabla N°9 se buscó comprobar las hipótesis:

Hi: “Existe relación entre la presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018”.

Ho: “No existe relación entre la presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018”

Según el análisis de coeficiente de correlación de Spearman, la relación entre las variables de presencia de caries dental y el impacto en la calidad de vida ($r=0,630$); y las consecuencias clínicas de la caries dental no tratada y el impacto en la calidad de vida ($r=0,649$), muestran una correlación directa positiva moderada en la muestra evaluada, siendo esta estadísticamente significativa ($p=0,000$), rechazando la hipótesis nula.

b. En la Tabla N°10 se buscó comprobar las hipótesis:

Hi: “Existe relación entre la presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018, según sexo”.

Ho: “No existe relación entre la presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018, según sexo”

Según el sexo del preescolar en el análisis de coeficiente de correlación de Spearman, la relación entre las variables de presencia de caries dental y el impacto en la calidad de vida ($r=0,713$); y las consecuencias clínicas de la caries dental no tratada y el impacto en la calidad de vida ($r=0,862$), muestran una correlación directa positiva moderada en la muestra evaluada, siendo esta estadísticamente significativa ($p=0,000$), rechazando la hipótesis nula.

c. En la Tabla N°11 se buscó comprobar las hipótesis:

Hi: “Existe relación entre la presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018, según edad”.

Ho: “No existe relación entre la presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018, según edad”

Según la edad del preescolar en el análisis de coeficiente de correlación de Spearman, la relación entre las variables de presencia de caries dental y el impacto en la calidad de vida ($r=0,596$); y las consecuencias clínicas de la caries dental no tratada y el impacto en la calidad de vida ($r=0,804$), muestran una correlación directa positiva moderada en la muestra evaluada, siendo esta estadísticamente significativa ($p=0,000$), rechazando la hipótesis nula.

5.4 Discusión

En el presente estudio, se evaluó uno de los problemas bucodentales de mayor prevalencia en el mundo como es la caries dental, obteniéndose una alta frecuencia de casi el 100% (98,84%) en la población preescolar de 3 a 5 años de edad. Este resultado coincide con las frecuencias de estudios realizados en niños de 2 a 5 años, presentados por: Bansal P *et al.*, 85% en la India (2017);¹⁸ Zambrano O *et al.*, 79,5% en Zulia, Venezuela (2015).¹⁴ Así mismo, investigaciones aplicadas en niños de 3 a 5 años, muestran los siguientes resultados: Alosaimi B *et al.*, 85,5% en Riyadh, Arabia Saudita (2017);²⁰ Quispe M y Quintana C, 74% en Lima, Perú (2017);²⁵ López R y García C, 76,47% en Huara, Perú (2013).²² Mientras que otros estudios, se limitaron a estudiar niños de 5 años de edad, como Bagińska J *et al.*, encontraron un 85,9% de frecuencia de caries dental, en Polonia (2013).²¹ Por lo contrario, otros autores no coinciden con los resultados obtenidos como lo reportan: Kamran R *et al.*, 3,09% en niños de 4 y 5 años, en Pakistán (2017);¹⁹ Tello G *et al.*, 33,1% en niños de 3 y 4 años en Sao Paulo, Brasil (2016);¹⁵ y Duarte I, 20,3% en niños de 3 a 5 en Cascáis, Portugal (2015).¹¹

Según los rangos de nivel de severidad de caries dental establecido por la OMS, el promedio del índice ceo-d de la población de estudio fue de $9,58 \pm 3,45$, estableciéndola en un nivel muy alto. Este promedio coincide con los reportes realizados en niños de 2 a 5 años de edad, cuyos niveles de severidad muy alto, informan lo siguiente: Bansal P *et al.*, con $7,13 \pm 5,24$ en la India (2017);¹⁸ Abanto J *et al.*, con $7,29 \pm 2,78$ en Sao Paulo, Brasil (2011).⁶³ Sin embargo, otras investigaciones obtuvieron promedios con niveles de severidad inferiores respecto a este, en niños de 3 a 5 años, como son: Alosaimi B *et al.*, con nivel alto de $5,54 \pm 3,49$ en Riyadh, Arabia Saudita (2017);¹⁵ Patil S *et al.*, con nivel bajo de $2,57 \pm 0,56$ en Karad, India (2016);¹⁶ Duarte I, con nivel muy bajo de 0,71 en Cascáis, Portugal (2015).¹¹ Mientras tanto otros estudios se enfocaron a niños de 5 años, como: Bagińska J *et al.*, con nivel alto de $5,56 \pm 4,45$ en Polonia (2013);²¹ Grund K *et al.*, con nivel muy bajo de $0,9 \pm 2,0$ en Alemania (2015).¹⁰ Así mismo, otros autores mostraron distintos promedios en

otras edades, como: Tello G *et al.*, 3,07 correspondiente al nivel moderado, en niños de 3 y 4 años en Sao Paulo, Brasil (2016);¹⁵ Mehta A y Bhalla S, 2,54 ± 2,4 con nivel bajo en niños de 5 a 6 años en India (2014);⁹ Kamran R *et al.*, 1,04 ± 0,23 con un nivel muy bajo en niños de 4 a 5 años en Pakistán (2017).¹⁹

Al no dar tratamiento a la caries dental, se dan a conocer las primeras manifestaciones de destrucción o afección a nivel periapical de las piezas dentales deciduas, que se denominan consecuencias clínicas, las cuales en los preescolares evaluados en el presente estudio, obtuvieron una alta frecuencia del índice pufa de 83,16%, indicando que 79 niños padecen de caries dental no tratadas y sus consecuencias clínicas. Estos resultados de frecuencia del índice pufa, coinciden con los siguientes estudios: Bansal P *et al.*, con 61% en niños de 2 a 5 años en la India (2017);¹⁸ Bagińska J *et al.*, 43,4% en niños de 5 años en Polonia (2013);²¹ Mehta A y Bhalla S, 38,6% en niños de 5 a 6 años en la India (2014).⁹ Por lo contrario, otros autores no coinciden con dichas frecuencias obtenidas en el presente estudio, como lo reportan: Patil S *et al.*, 24% en Karad, India (2016),¹⁶ y Alosaimi B. *et al.*, 22,6% en Riyadh, Arabia Saudita (2017),²⁰ en niños de 3 a 5 años. Además, Grund K *et al.*, 4,4% en niños de 5 años de edad en Alemania (2015).¹⁰

Se identificó un alto promedio del índice pufa de 7,65 ± 4,97, el cual se concentró en su gran mayoría en el componente “p” con 6,45 ± 4,60. Estas cifras elevadas del promedio/componente “p” que se obtienen de la muestra, difieren de las investigaciones siguientes: Alosaimi B *et al.*, 0,67 ± 1,74/0,62 ± 1,74 en niños de 3 a 5 años en Riyadh, Arabia Saudita (2017);²⁰ Bagińska J *et al.*, 2,20 ± 3,43/2,13 ± 3,35 en niños de 5 años en Polonia (2013);²¹ Bansal P *et al.*, 2,18 ± 2,82/56,6% en niños de 2 a 5 años en la India (2017);¹⁸ Mehta A. y Bhalla S, 0,90 ± 1,93/0,84 ± 1,5 en niños de 5 a 6 años, en India (2014);⁹ Patil S *et al.*, 1,56 ± 0,45/1,56 ± 0,40 en niños de 3 a 5 años en Karad, India (2016).¹⁶

En los preescolares evaluados en este estudio, se obtuvo que la caries no tratada - radio pufa fue de 83,18% lo cual indica que en la mayoría de los dientes deciduos cariados (componente “c” perteneciente al índice ceo-d) ha

progresado hasta llegar a una infección odontogénica. Otras investigaciones han reportado porcentajes de menor valor, como son: Grund K *et al.*, 14,2% en niños de 5 años de edad en Alemania (2015);¹⁰ Mehta A. y Bhalla S, 35,3% en niños de 5 a 6 años, en India (2014);⁹ Patil S *et al.*, 34% en niños de 3 a 5 años en Karad, India (2016);¹⁶ Alosaimi B *et al.*, 22,6% en niños de 3 a 5 años en Riyadh, Arabia Saudita (2017).²⁰

Hay diversas alteraciones que afectan a las actividades cotidianas del menor, siendo muchas veces pasadas por alto por los responsables de su cuidado; para ello, existe un instrumento que permite evaluar el impacto en la calidad de vida de los niños en edad preescolar en el ámbito de la salud bucal llamada ECOHIS, que es llenada por los padres, en la cual la población estudiada tuvo un promedio de $23,41 \pm 11,82$; que indica la presencia de un mayor impacto negativo en la calidad de vida del preescolar. Estos resultados concuerdan con estudios aplicados en niños de 3 a 5 años, como Mamani V y Padilla T, $24,9 \pm 8,3$ en Puno, Perú (2016);²⁴ López R *et al.*, $17,02 \pm 10,16$ en Lima, Perú (2013).²¹ Así mismo, Torres G *et al.*, mostró en niños menores de 71 meses de edad, un promedio de $20,1 \pm 7,4$ en Lima, Perú (2015).²³ De manera contraria, en la literatura se evidencian promedios más bajos, refiriendo un menor impacto negativo en la calidad de vida de los infantes, como se da en estudios, donde se evalúan a niños de 3 a 5 años, como Quispe M y Quintana C, $11,67 \pm 10,15$ en Lima, Perú (2017);²⁵ López R y García C, $15,50 \pm 10,24$ en Huaura, Perú (2013).²² Otros autores estudiaron a niños de 2 a 5 años, como Abanto J *et al.*, 9,21 en Sao Paulo, Brasil (2011)⁶³; Kramer P *et al.*, $0,9 \pm 3,09$ en Canoas, Brasil (2013);⁸ Díaz S *et al.*, $5,05 \pm 0,45$ en Colombia (2015);¹³ Ruano E, $15,74 \pm 7,33$ en Ecuador (2017).¹⁷ Por último, Raymundo L *et al.*, reportaron en niños de 3 a 6 años, un promedio de $10,53 \pm 8,30$ en Brasil (2011)⁶⁴.

La pérdida de funcionalidad a nivel oral en el infante, generando problemas que afectan distintos ámbitos en la calidad de vida del menor, que es posible conocer a través del ECOHIS, en la sección de impacto en el niño, la cual en la muestra es reflejado en las dimensiones con más altos promedios como son: limitación funcional con $7,34 \pm 3,96$ y alteraciones psicológicas con $3,42 \pm 1,86$;

mostrando un impacto negativo en la calidad de vida del niño. Estos resultados coinciden con los reportados por otros autores en niños de 3 a 5 años, como Quispe M y Quintana C, limitación funcional ($3,09 \pm 3,43$) y aspecto psicológico ($1,93 \pm 1,89$) en Lima, Perú (2017);²⁵ López R y García C, limitación funcional ($4,75 \pm 3,44$) y aspecto psicológico ($2,31 \pm 1,79$) en Huaura, Perú (2013);²² López R *et al.*, limitación funcional ($5,22 \pm 3,42$) y aspecto psicológico ($2,59 \pm 1,78$) en Lima, Perú (2013).²¹ Otras investigaciones discrepan en los resultados anteriormente mencionados, aplicados en menores de 2 a 5 años de edad, como Torres H *et al.* autoimagen/interacción ($4,7 \pm 1,9$) y limitación funcional ($4,2 \pm 3,0$) en Lima, Perú (2015);⁵⁴ Kramer *et al.*, limitación funcional ($0,30 \pm 1,16$) y síntomas orales ($0,17 \pm 0,53$) en Canoas, Brasil (2013);⁸ y Diaz S *et al.*, limitación funcional ($1,10 \pm 0,13$) y síntomas orales ($0,5 \pm 0,05$) en Colombia (2015).¹³

Aun siendo el malestar propio del preescolar en su calidad de vida, este influye en su familia, de manera que, la experiencia de dolor que sufren los niños, conlleva al estrés y dificultades en varios aspectos de la vida cotidiana de los padres, lo cual, es reflejado en la dimensión de mayor promedio a través de la encuesta ECOHIS, donde encontramos que, en la sección del impacto en la familia, la dimensión angustia de los padres fue de $3,58 \pm 2,14$. Este valor obtenido en el presente estudio, tiene similitud en trabajos aplicados en niños de 3 a 5 años, por Quispe M y Quintana C, $2,59 \pm 1,96$ en Lima, Perú (2017);²⁵ López R y García C, 2,71 en Huaura, Perú (2013);²² López R *et al.*, $2,95 \pm 1,91$ en Lima, Perú (2013);²¹ y Duarte I, 11.2% en Cascáis, Brasil (2015).¹¹ De forma similar, en estudios a menores de 2 a 5 años, los resultados son: Torres G *et al.*, 4.3 ± 1.2 en Lima, Perú (2015);²³ Zambrano O *et al.*, 15,7% en Zulia, Venezuela (2015);¹⁴ Abanto J *et al.*, 71,9% 2 a 5 años en Sao Paulo, Brasil (2011);⁶³ Kramer *et al.*, $0,18 \pm 0,86$ en 2 a 5 años en Canoas, Brasil (2013);⁸ y Diaz S, 1,28 en Colombia (2015).¹³ Todos los bajos y altos promedios mencionados, indican la presencia de un impacto negativo de menor y mayor en la familia, respectivamente, en dicha dimensión.

Cuando se relaciona el valor obtenido en el ECOHIS con la caries dental, se muestra un impacto negativo en la calidad de vida en la población de niños preescolares que fueron evaluados, a nivel de su salud bucal, el cual se evidencia con un elevado promedio en el nivel de severidad muy alto de $28,03 \pm 7,77$, con un valor de Spearman de $r = 0,630$, siendo este estadísticamente significativo ($p=0,000$). Estos resultados coinciden con estudios que presentan valores significativos, como lo reportan los siguientes autores: Quispe M y Quintana C, $17,00 \pm 8,93$ con $p=0,001$ en Lima, Perú (2017);²⁵ López R y García C, $24,88 \pm 9,43$ con $p=0,001$ en Huaura, Perú (2013);²² Kramer *et al.*, $3,67 \pm 7,52$ con $p=0,001$ en Canoas, Brasil (2013);⁸ Tello G *et al.*, $4,76$ con $p=0,001$ en Sao Paulo, Brasil (2016);¹⁵ Zambrano O *et al.*, $5,81$ con $p=0,001$ en Zulia, Venezuela (2015);¹⁴ Tello P, $4,90$ con $p=0,001$ en Sao Paulo, Brasil (2015);¹² Ruano E, $17,73 \pm 6,43$ con $p=0,00$ en Ecuador (2017);¹⁷ y López R *et al.*, $18,83 \pm 9,74$ con $p=0,001$ en Lima, Perú (2013).²¹ Los valores de significancia obtenidos en estas investigaciones a nivel mundial, indican que, la presencia de caries dental tiene un impacto negativo en la calidad de vida en los menores relacionada a la salud bucal, la cual interfiere en distintos ámbitos de su vida.

CONCLUSIONES

1. La presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas están relacionadas al impacto negativo en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018, teniendo una correlación directa positiva moderada, mostrándola estadísticamente significativa. Lo que indica que, a mayor experiencia y nivel de severidad de caries dental, en conjunto con la severidad de la caries dental no tratada, que conlleva a un impacto negativo en la calidad de vida a nivel bucal del menor y su entorno.
2. Se encontró una muy alta frecuencia de caries dental de casi el 100% en la población estudiada (96,84%), con un elevado promedio de experiencia de $9,58 \pm 3,45$; lo que indica que, la muestra se encuentra en un nivel de severidad muy alto.
3. Se halló una alta frecuencia de consecuencias clínicas de caries dental no tratada en los preescolares evaluados de 83,16%; con un elevado promedio de $7,65 \pm 4,97$; donde se mostró una mayor concentración de su valor en el componente “p” (afectación pulpar) de $6,45 \pm 4,60$.
4. Se identificó un impacto negativo en la calidad de vida a nivel de la salud bucal en la muestra estudiada, obteniendo un alto promedio de $23,41 \pm 11,82$, donde las dimensiones con mayores puntajes en el impacto en el niño, fueron: limitación funcional (que comprende la dificultad al comer, beber y pronunciar; y la pérdida de asistencia a su actividad preescolar), y alteraciones psicológicas (problemas al dormir y sentirse enojado); así mismo, en el impacto en la familia fue angustia de los padres (sentir preocupación y culpabilidad).
5. La presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas están relacionadas al impacto negativo en la calidad de vida según el sexo del preescolar, observándose una correlación directa positiva moderada, mostrándola estadísticamente significativa. Esto refleja que el sexo masculino tuvo una mayor susceptibilidad y nivel de severidad de caries dental, en conjunto con la severidad de la caries dental no tratada, que

conlleva a un mayor impacto negativo en la calidad de vida a nivel bucal del menor y su familia.

6. La presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas están relacionadas al impacto negativo en la calidad de vida según la edad del preescolar, observando una correlación directa positiva moderada, mostrándola estadísticamente significativa; encontrando que, el 100% de los niños de 5 años, obtuvieron la mayor susceptibilidad y nivel de severidad de caries dental, en conjunto con la severidad de la caries dental no tratada, en comparación con las otras edades; además, a mayor edad del niño, habrá mayor presencia de caries dental y consecuencias clínicas; generando todo ello, un mayor impacto negativo en la calidad de vida a nivel bucal de los menores y sus familias.

RECOMENDACIONES

1. Se debe promover campañas odontológicas en las instituciones educativas de bajos recursos a nivel nacional, para la detección y tratamiento de la caries dental, de forma gratuita, con la finalidad de evitar que esta afección avance en infantes más vulnerables.
2. Se recomienda generar programas de prevención y promoción mediante charlas informativas, que den conocimiento sobre las afecciones bucales como es la caries dental, y motiven a la mejora de hábitos de higiene bucal en los infantes, fundamentalmente en las técnicas del uso del cepillo dental, destinado a los padres, que son los responsables del cuidado del menor.
3. Se sugiere a la institución educativa, designar espacios de aseo bucal, donde incluyan el cepillo dental en cada salón de clases para los niños, con el objetivo de emplearse de manera adecuada al término de sus alimentos, teniendo la supervisión de los docentes, quienes deberán tener una previa instrucción.
4. Se debe de llevar a cabo estudios de prevalencia de caries dental en el país, por ser estos reportes encontrados muy antiguos, para la obtención de cifras actuales.
5. En el Perú, se sugiere la realización de investigaciones en el que se analicen las afecciones bucales de mayor predominio como la caries dental y otros, relacionándolas con el impacto que puedan tener sobre la calidad de vida con respecto a la salud bucal, aplicado en el grupo etario de 3 a 5 años. Así mismo, se puede buscar su relación con diversas variables como es el rendimiento familiar y el nivel socioeconómico.
6. Se han reportado un número limitado de investigaciones a nivel nacional, con el uso del índice pufa en edades distintas a la del presente estudio, no encontrando evidencias de trabajos aplicados en el grupo etario infantil, y, además, de no hallar reportes de este índice, relacionado con la calidad de vida en la salud bucal.

7. Se debe realizar un estudio con la finalidad de otorgar niveles o rangos específicos en el uso del índice pufa, para la mejora de clasificación o categorización de las poblaciones estudiadas.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Organización Mundial de la Salud. Salud Bucodental. Centro de Prensa. Nota N° 318; 2012. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>
2. FDI. The Challenge of Oral Disease. Oral Health Atlas; 2015. Disponible en: https://www.fdiworlddental.org/sites/default/files/media/documents/complete_oh_atlas.pdf
3. Ministerio de Salud del Perú. Prevalencia nacional de caries dental, fluorosis del esmalte y urgencia de tratamiento en escolares de 6 a 8, 10, 12 y 15 años, Perú. Lima: Oficina general de epidemiología y dirección general de salud de las personas; 2005.
4. World Health Organization. WHOQOL- measuring quality of life. The World Health Organization quality of life instruments. Geneva: World Health Organization; 1997.
5. WHOQOL Group. Study protocol for the World Health Organization project to develop a Quality of life assessment instrument (WHOQOL). Qual Life Res. 1993; 2:153–159.
6. Otto M. Teeth: The Story of Beauty, Inequality, and the Struggle for Oral Health in America. New York: The New Press; 2017.
7. Bagińska J, Rodakowska E, Wilczyńska M, Jamiołkowski J. Index of clinical consequences of untreated dental caries (pufa) in primary dentition of children from north-east Poland. 2013; 58(2):442-447.
8. Kramer P, Feldens C, 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; 41:327-335.
9. Mehta A, Bhalla A. Assessing consequences of untreated carious lesions using pufa index among 5-6 years old school children in an urban Indian population. Indian Journal of Dental Research. 2014; 25(2):150-153.
10. Grund K, Goddon I, Schüler I, Lehmann T, Heinrich R. Clinical consequences of untreated dental caries in German 5- and 8-year-olds. BMC Oral Health, 2015; 15:140.

11. Duarte I. Análisis de salud oral y su impacto en la calidad de vida de la población preescolar del municipio de Cascais, Portugal, en 2012. [Tesis Doctoral]. Sevilla: Facultad de odontología de la Universidad de Sevilla; 2015.
12. Tello P. Estudo epidemiológico sobre as condições de saúde bucal de crianças menores de cinco anos de idade no município de Diadema, São Paulo-2012. [Tesis Doctoral]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo; 2015.
13. Díaz S, Gonzales F, Ramos K, Pérez S, Malo L. Impacto de caries dental sobre la calidad de vida en niños pertenecientes a la primera infancia de instituciones educativas de Cartagena. [Tesis Doctoral]. Cartagena: Facultad de Odontología de Cartagena; 2015.
14. Zambrano O, Fong L, Rivera L, Calatayud E, Hernández J, Maldonado A, *et al.* Impacto de la caries de infancia temprana en la calidad de vida del niño zuliano y su familia. *Odous Científica*. 2015; 16(2):8-17.
15. Tello G, Abanto J, Butini L, Murakami C, Bonini G, Bönecker M. Impacto de los principales problemas de salud bucal en la calidad de vida de preescolares. *Revista Odontología*. 2016; 19(2):42-52.
16. Patil S, Hathiwala S, Kumar D, Raj S, Khatri S, Singh A. Impact of untreated dental caries on school attendance among the preschool children. *International Journal of Current Medical And Pharmaceutical Research*. 2016; 8(2):570-572.
17. Ruano E. Impacto de los problemas bucodentales en la calidad de vida de niños ecuatorianos de 3 a 5 años de edad. [Tesis de Especialidad]. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2017.
18. Bansal P, Sujlana A, Pannu P, Kour R. Dental Discomfort Questionnaire: correlated with clinical manifestations of advanced dental caries in young children. *J Dent Specialities*. 2017; 5(1):3-7.
19. Kamran R, Farooq W, Riaz F, Jahangir F. Clinical consequences of untreated dental caries assessed using PUFA index and its covariates in children residing in orphanages of Pakistan. *BMC Oral Health*. 2017; 17:108.

20. Alosaimi B, Alturki G, Alnofal S, Alosaimi N, Ansari S. Assessing untreated dental caries among private and public preschool children in Riyadh, a cross-sectional study design. *J Dent Oral Health*. 2017; 10(3).
21. López R, García C, Villena R, Bordoni N. Cross cultural adaptation and validation of the Early Childhood Health Impact Scale (ECOHIS) in peruvian preschoolers. *Acta Odontol Latinoam*. 2013; 26 (2): 60-67.
22. López R, García C. Calidad de vida y problemas bucales en preescolares de la provincia de Huaura, Lima. *Rev Estomatol Herediana*. 2014; 23(3):139-47.
23. Torres G, Blanco D, Chávez M, Apaza S, Antezana 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. *Odontol Sanmarquina*. 2015; 18(2):87-94.
24. Mamani V, Padilla T. Riesgo estomatológico e impacto de las afecciones bucales en la calidad de vida de preescolares del ámbito rural en Puno. *Odontol Pediatr*. 2015; 14 (2): 108-115.
25. Quispe M, Quintana C. Impacto de la salud oral sobre la calidad de vida en niños preescolares de la institución educativa "José Antonio Encinas" N.º 1137 en el distrito de Santa Anita, Lima. *Revista de Investigación de la Universidad Norbert Wiener*. 2017; (6): 61-71.
26. Henostroza G. Caries dental. Principios y procedimientos para el diagnóstico. 1ra ed. Madrid: Ripano; 2007.
27. Boj J, Catalá A, García C, Mendoza A. *Odontopediatría*. 1ra ed. Barcelona: Masson; 2004.
28. Boj J, Catalá A, García C, Mendoza A, Planells P. *Odontopediatría. La evolución del niño al joven*. 1ra ed. Madrid: Ripano; 2011.
29. Fejerskov O. Concepts of dental caries and their consequences for understanding the disease. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1997; 25(1):5-12.
30. Elías M, Arellano C. *Odontología para bebés. Fundamentos teóricos y prácticos para el clínico*. 1ra ed. Madrid: Ripano; 2013.

31. Miller W. The micro-organisms of the human mouth. Philadelphia: SSWhite Dental Mtg Co. 1890. Referido por: Hörsted P, Mjör I. Modern concept in operative dentistry. 1st ed. Copenhagen: Munksgaard; 1988.
32. Kligler I. Chemical studies of the relations of oral microorganisms to dental caries. J Allied Dent Soc. 1915; 10: 141.
33. Clarke J. On the bacterial factor in the aetiology of dental caries. Br J Exp Pathol. 1924; 5: 41-7. Referido por: Brown P, Nicolini S, Onetto J. Caries. 1st ed. Viña del Mar: Ed Universidad de Viña del Mar; 1991.
34. Anderson M. Current concepts of dental caries and its prevention. Oper Dent. 2001; 26(6):11-18.
35. Axelsson P. Diagnosis and risk prediction of dental caries. 1st ed. Carol Stream: Quintessence; 2000.
36. Moynihan P, Lingström P, Rugg A, Birkhed D. The role of dietary control. En: Fejerskov O, Kidd E. Dental caries: The disease and its clinical management. 1st ed. Copenhagen: Blackwell Munksgaard. 2003; 7-17.
37. Navarro M, Cortes D. Avaliação e tratamento do paciente com relação ao risco de carie. Maxi-Odonto: Dentística. 1995; 1(4).
38. Chia J, Chang W, Yang C, Chen J. Salivary and serum antibody response to Streptococcus mutans antigens in humans. Oral Microbiol Immunol. 2000; 15(2):131-8.
39. Brown P, Nicolini S, Onetto J. Caries. 1ra ed. Viña del Mar: Ed. Universidad del Viña del Mar; 1991.
40. Conry J, Messer L, Boraas J, Aeppli D, Bouchard T. Dental Caries Treatment Characteristics in human twins reared apart. Arch Oral Biol. 1993; 38(11): 937-43.
41. Slayton R, Cooper M, Marazita M. Tuftelin, mutans streptococci and dental caries susceptibility. J Dent Res. 2005; 84(8):711-4.
42. Freitas S. História social da cárie dentária. 1ra ed. Bureau: EDUSC; 2001.
43. Newbrun E. Cariology. 1st ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1978.
44. Berry T, Summitt J, Sift E. Root Caries. Oper Dent. 2004; 29(6): 601-7.
45. Featherstone J. The caries balance: contributing factors and early detection. Journal of the California Dental Association. 2003; 31(2):128-32.

46. Featherstone J. Caries prevention and reversal based on the caries balance. *Pediatr Dent.* 2006; 28:128-132.
47. Featherstone J. The continuum of dental caries-evidence for a dynamic disease process. *J Dent Res.* 2004; 83:C39-C42.
48. Featherstone J. Dental caries: a dynamic disease process. *Australian Dental Journal.* 2008; 53: 286–291.
49. Oral Health Policies. Policy on Early Childhood Caries (ECC): Classifications, Consequences, and Preventive Strategies. *American Academy of Pediatric Dentistry.* 2016; 39(6): 59-61.
50. Villena H. *Terapia pulpar.* 1raed. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2001.
51. Gruebbel A. Measurement of dental caries prevalence and treatment service for deciduous teeth. *Dent Res.* 1994; 23:163-168.
52. Piovano S, Squassi A, Bordoni N. Estado del arte de indicadores para la medición de caries dental. *Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad Buenos Aires.* 2010; 25(58):29-43.
53. WHO. *Oral Health Surveys: Basic Methods.* 5th ed. Gineva: World Health Organization; 2013.
54. Torres H. Estudio epidemiológico sobre caries dental y necesidades de tratamiento en escolares de 3 a 5 años de edad de huacho, Perú. *Revista Salud, Sexualidad y Sociedad.* 2010; 3(1).
55. Monse B, Heinrich R, Benzian H, Holmgren C, Palenstein W. PUFA – An index of clinical consequences of untreated dental caries. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2010; 38: 77-82.
56. Jazrawi K. Evaluation of the Sequelae of Untreated Dental Caries Using PUFA Index. *Al-Rafidain Dent J.* 2014; 14(1):101-110.
57. Porto I, Díaz S. Repercusiones de la salud bucal sobre calidad de vida por ciclo vital individual. *Acta Odontológica Colombiana.* 2017; 7(2):49-64.
58. Del Castillo C, Evangelista A, Sánchez P. Impacto de las condiciones bucales sobre la calidad de vida en escolares de ámbito rural, Piura, Perú. *Rev Estomatol Herediana.* 2014; 24(4):220-228.

59. Reinoso N, Del Castillo C. Calidad de vida relacionada a la salud bucal en escolares de Sayausí, Cuenca Ecuador. *Rev Estomatol Herediana*. 2017; 27(4):227-34.
60. More k, Rivas C, Chumpitaz R. Calidad de vida en relación a experiencia de caries en pacientes de la Clínica Odontológica de la Universidad de San Martín de Porres de Chiclayo. *KIRU*. 2015; 12(2):37-42.
61. Adulyanon S, Sheiham A. Oral impacts on daily performances. In: Slade G. *Measuring Oral Health of Quality of Life*. Chapel Hill: University of North Carolina, Dental Ecology. 1997; 151-160.
62. Chaustre L, Calderón L, Saucedo V. Calidad de vida relacionada con la salud oral en preescolares vinculados con el instituto colombiano de bienestar familiar de Bucaramanga según la versión peruana del Early Childhood Oral Health Impact Scale. [Tesis de Titulación]. Bucaramanga: Universidad Santo Tomás; 2016.
63. 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; 39:105-114
64. Raymundo L, Buczynski A, Raggio R, Castro G, Ribeiro I. Impacto de la salud oral en la calidad de vida de los niños preescolares: percepción de los responsables. *Acta Odontológica Venezolana*. 2011; 49(4).
65. Cawson, R, Odell E. *Fundamentos de medicina y patología bucal*. 8va ed. Barcelona: Elsevier; 2009.
66. Organización Mundial de la Salud. Factores de riesgo. *Temas de salud*; 2018. Disponible en: http://www.who.int/topics/risk_factors/es/
67. Centro de Investigaciones Sociológicas. ¿Qué es una encuesta?. *Estudios*; 2017. Disponible en: http://www.cis.es/cis/opencms/ES/1_encuestas/ComoSeHacen/queesunaencuesta.html
68. Arias C. Enfoques teóricos sobre la percepción que tienen las personas. *Horiz Pedegóg*. 2006; 8(1):9-22.
69. Puebla F. Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S. Dolor iatrogénico. *Oncología*, 2005; 28 (3):139-143.

70. López F. Definición y clasificación del dolor. Clínicas Urológicas de la Complutense de la Universidad Central de Madrid. 1996; 4:49-55.
71. Organización Mundial de la Salud. ¿Cómo define la OMS la salud?. Preguntas más frecuentes; 2018. Disponible en: <http://www.who.int/suggestions/faq/es/>
72. Diccionario de la lengua española [internet]. 23va ed. España: Real Academia Española. 2014 [actualizado 2018, citado marzo 2018]. Disponible en <http://dle.rae.es/?id=XIApmpe>
73. Diccionario de la lengua española [internet]. 23va ed. España: Real Academia Española. 2014 [actualizado 2018, citado marzo 2018]. Disponible en <http://dle.rae.es/?id=EN8xfff>
74. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6ta ed. México: McGraw-Hill; 2014.
75. Bordoni N, Claravino O, Zambrano O, Villena R, Beltran E, Squassi. Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS): Translation and validation in spanish language. Acta Odontol Latinoam. 2012; 35(3):270-278.
76. Ley que modifica, adiciona y deroga diversos artículos de La Ley N° 15251, ley que crea el Colegio Odontológico del Perú - Congreso De La República. 2007
77. Colegio Odontológico del Perú. Normas técnicas del Odontograma. Perú: Consejo Administrativo Nacional; 2015
78. Ministerio de Salud. Salud Bucal. Sala de Prensa. Estrategias Sanitarias; 2017. Disponible en: https://www.minsa.gob.pe/portalweb/06prevencion/prevencion_2.asp?sub5=13
79. Aquino C, Pariona M. Consecuencias clínicas de caries dentales no tratadas en escolares de zonas rurales en el Perú. Revista Oactiva UC Cuencia. 2017; 2(1): 1-6.
80. Ramazani N, Rezaei S. Evaluation of the prevalence of clinical consequences of untreated dental caries using pufa/pufa index in a group of iranian children. Iran J Pediatr. 2017; 27(1): e5016.

81. Tanvi P, Nagar P, Borse M, Jessy P. Untreated severe dental decay- a neglected determinant of child's oral health. *International Journal of Contemporary Medical Research*. 2016; 3(8): 2343-2345.
82. Cavaleiro C, Abegg C, Fontanive V, Davoglio R. Dental pain, use of dental services and oral health-related quality of life in southern Brazil. *Braz Oral Res*. 2016; 30(1):39.
83. Alsumait A, ElSalhy M, Raine K, Cor K, Gokiart R, Al-Mutawa S. Impact of dental health on children's oral health-related quality of life:a cross-sectional study. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2015; 13:98.
84. Praveen B, Prathibha B, Reddy P, Monica M, Samba A, Rajesh R. Co Relation between PUFA Index and Oral Health Related Quality of Life of a Rural Population in India: A Cross-Sectional Study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2015; 9(1):39-42.

ANEXOS

Anexo N° 1: Carta de presentación



Pueblo Libre, 11 de abril de 2018

VICTOR LEONARDO RODRÍGUEZ HUAMANÍ
Director de la Institución Educativa N° "2051"

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresarle mi respetuoso saludo y al mismo tiempo presentarle a la egresada **MORALES MIRANDA, LIZ JACINTA ALEJANDRINA**, con código **2010167624**, de la Escuela Profesional de Estomatología - Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud - Universidad Alas Peruanas, quien necesita recabar información en el área que usted dirige para el desarrollo del trabajo de investigación (tesis).

TÍTULO: "PRESENCIA DE CARIES DENTAL Y SUS CONSECUENCIAS CLÍNICAS RELACIONADAS AL IMPACTO EN CALIDAD DE VIDA DE PREESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° "2051" EN EL AÑO 2018"

A efectos de que tenga usted a bien brindarle las facilidades del caso.

Anticipo a usted mi profundo agradecimiento por la generosa atención que brinde a la presente.

Atentamente,



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

Dra. **ARRIANA DEL ROSARIO VÁSQUEZ SEGURA**
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

Anexo N° 2: Constancia de desarrollo de la investigación



UGEL N° 4 – INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 2051
EL PROGRESO – CARABAYLLO - LIMA

CONSTANCIA DE EJECUCIÓN DE TESIS

En calidad de director de la Institución Educativa N° 2051 El Progreso – Carabayllo, hago constar:

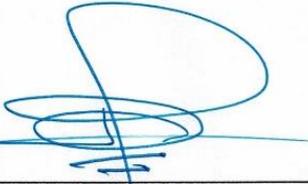
Que, la Srta. Bachiller en Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, **LIZ JACINTA ALEJANDRINA MORALES MIRANDA**, ha realizado de manera eficiente la ejecución de TESIS, con el título: **“PRESENCIA DE CARIES DENTAL Y SUS CONSECUENCIAS CLÍNICAS RELACIONADAS AL IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA DE PREESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° “2051” EN EL AÑO 2018”**

Habiendo demostrado durante su permanencia en esta Institución Educativa, profesionalismo, responsabilidad y dedicación a sus funciones.

Por las cuales, se expide la presente Constancia para los fines que crea conveniente.

Carabayllo, 18 de mayo de 2018




LIC. VÍCTOR LEONARDO RODRIGUEZ
HUAMANÍ
CPP: 0109468705
DIRECTOR IE 2051

Anexo N° 3: Consentimiento informado



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por la presente, yo _____, identificado con DNI N° _____, domiciliado en _____ con teléfono _____, manifiesto haber recibido la información e invitación correspondiente para que mi hijo(a) _____ con DNI N° _____, forme parte del estudio cuyo objetivo es determinar la presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N°2051" en el año 2018, a cargo de la investigadora Liz Jacinta Alejandrina Morales Miranda.

La exploración a mi menor hijo(a) consistirá en solo revisar la boca con instrumentos sencillos que utilizan los odontólogos, respetando su integridad y voluntad, de forma rápida y sin riesgo, lo cual, nos beneficiará informándonos los resultados y necesidades de tratamiento.

Las fichas serán almacenadas en una carpeta que solo será manipulada por la investigadora responsable, que se responsabilizará a no divulgar a personas ajenas al estudio. Además, se me ha requerido mi permiso para toma de imágenes concernientes al trabajo, de manera que no serán empleados para otros fines.

Concedo la participación voluntaria de mi menor, sin ningún de sanción si no desea participar. Al participar tengo derecho a retirarlo en cuanto lo desee y sin que salga perjudicado.

Al tener alguna pregunta, puedo contactar con la investigadora Liz Jacinta Alejandrina Morales Miranda, responsable del presente estudio al celular 950-676 592 (Lima).

Considero que lo prescrito anteriormente por la investigadora para con mi persona, OTORGO MI CONSENTIMIENTO PARA QUE MI MENOR HIJO(A) PUEDA FORMAR PARTE DEL PRESENTE ESTUDIO FIRMANDO ESTE DOCUMENTO.

Lima, ____ de abril del 2018

FIRMA DEL APODERADO

Anexo N° 4: Instrumento de recolección de datos

N° de Ficha: _____



CUESTIONARIO ECOHIS

Escala de Impacto de la Salud Bucal en Infancia Temprana

Institución Educativa: N° "2051" - Carabayllo

Nombre del investigador: Morales Miranda, Liz Jacinta Alejandrina. Fecha: __/__/__

DATOS DE FILIACIÓN

Nombre del Menor: _____

Nombre del Apoderado: _____

Parentesco: _____

Sexo: Masculino Femenino

Edad: 3 años 4 años 5 años

¿Presenta su hijo alguna enfermedad? No Sí _____

Indicaciones: 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.

IMPACTO	NUNCA	CASI NUNCA	OCASIONALMENTE	A MENUDO	MUY A MENUDO	NO SABE
1. ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido dolor en los dientes, boca o mandíbula ?	<input type="checkbox"/>					
2. ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido dificultades para beber bebidas calientes o frías debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos?	<input type="checkbox"/>					
3. ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido dificultades para comer algunos alimentos a causa de problemas dentales o tratamientos odontológicos?	<input type="checkbox"/>					
4. ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido dificultades para pronunciar algunas palabras , debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos?	<input type="checkbox"/>					
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?	<input type="checkbox"/>					
6. ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido problemas para dormir debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos?	<input type="checkbox"/>					
7. ¿Con qué frecuencia su hijo ha estado enojado o frustrado a causa de problemas dentales o tratamientos odontológicos?	<input type="checkbox"/>					
8. ¿Con qué frecuencia su hijo ha evitado sonreír por problemas dentales o tratamientos odontológicos?	<input type="checkbox"/>					
9. ¿Con qué frecuencia su hijo ha evitado hablar debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos?	<input type="checkbox"/>					
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?	<input type="checkbox"/>					
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?	<input type="checkbox"/>					
12. ¿Con qué frecuencia usted u otro miembro ha ocupado tiempo de su trabajo/ actividad a causa de problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo?	<input type="checkbox"/>					
13. ¿Con qué frecuencia los problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo han afectado a la economía en su familia/hogar ?	<input type="checkbox"/>					

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

Índice ceo-d:

Criterios para registro de Índice ceo-d:

(c): Cariados
(e): Extraídos
(o): Obturados

Para el cálculo de:
ceo-d individual = c + e + o

Puntuación:

0 = No presenta alguno de los signos
1 = Presenta alguno de los signos

Criterios	c	e	o	Total
N° de dientes				

Piezas	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5
Criterio					
Piezas	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5
Criterio					
Piezas	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5
Criterio					
Piezas	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5
Criterio					



Nivel de severidad de la caries dental:

- ceo-d (0 – 1.2) = Muy Bajo →
- ceo-d (1.3 – 2.6) = Bajo →
- ceo-d (2.7 – 4.4) = Moderado →
- ceo-d (4.5 -6.5) = Alto →
- ceo-d (>6.5) = Muy Alto →

Índice pufa:

Criterios para registro de Índice pufa:

(p): Afección pulpar
(u): Ulceración
(f): Fistula
(a): Absceso

Para el cálculo de:
pufa individual = p + u + f + a

Puntuación:

0 = No presenta alguno de los signos
1 = Presenta alguno de los signos



Piezas	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5
Criterio					
Piezas	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5
Criterio					
Piezas	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5
Criterio					
Piezas	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5
Criterio					

Criterios	p	u	f	a	Total
N° de dientes					

Anexo N° 5: Juicio de Expertos



FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES *Mario Cesar Eliás Podestá*
- 1.2 GRADO ACADÉMICO *Doctor*
- 1.3 INSTITUCION QUE LABORA *Univ. Inca Garcilaso de la Vega*
- 1.4 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN *Presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la JE. N° 2051 en el año 2018*
- 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO *Morales Miranda Liz*
- 1.6 NOMBRE DEL INSTRUMENTO *Ficha Clínica*
- 1.7 CRITERIOS DE APLICABILIDAD :
- a) Deficiente: 01 a 09 (no válido, reformular)
 - b) Regular: 10 a 12 (no válido, modificar)
 - c) Bueno: 12 a 15 (válido, mejorar)
 - d) Muy Bueno: 15 a 18 (Válido, precisar)
 - e) Excelente: 18 a 20 (válido, aplicar)

II. ASPECTOS A EVALUAR

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado en lenguaje apropiado					✓
2. OBJETIVIDAD	Está expresado con conductas observables					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica				✓	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					✓
6. INTENCIONALISMO	Adecuado para valorar los aspectos del estudio					✓
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudio				✓	
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					✓
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					✓
Sub Total					8	10
Total (sumatoria de subtotales)						40 48

VALORACION CUANTITATIVA (Total X 0.4)

VALORACIÓN CUALITATIVA

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

LUGAR Y FECHA.....

19.2
Excelente
Aplicable
Lima, 27 de Mayo 2018

Firma y pos firma del experto

Dni *43538115*

Magister en Invest. y Docencia
Doctor en Educación

DR. MARIO ELIAS PODESTÁ
ODONTOPEDIATRA
COR 4351 - R.N.E. 921

**FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS**
I. DATOS GENERALES

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES ARELLANO SACAMUNTO CESAR
 1.2 GRADO ACADEMICO MAESTRO EN F.W.D PUBLIC
 1.3 INSTITUCION QUE LABORA ALAS PERUANAS
 1.4 TITULO DE LA INVESTIGACIÓN PRESENCIA DE CARIEDENTAL Y SUS CONSECUENCIAS CLINICAS RELACIONADAS AL IMPACTO DE LA CALIDAD DE PREESCOLARES DE LA IE. N° 2051 EN EL AÑO 2018
 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO MORALES MIRANDA LIZ JACINTA ALEJANDRINA
 1.6 NOMBRE DEL INSTRUMENTO FICHA CLINICA DE RECOLECCION DE DATOS
 1.7 CRITERIOS DE APLICABILIDAD :
 a) Deficiente: 01 a 09 (no válido, reformular) b) Regular: 10 a 12 (no válido, modificar)
 c) Bueno: 12 a 15 (válido, mejorar) d) Muy Bueno: 15 a 18 (Válido, precisar)
 e) Excelente: 18 a 20 (válido, aplicar)

II. ASPECTOS A EVALUAR

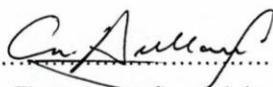
INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado en lenguaje apropiado				✓	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado con conductas observables				✓	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica				✓	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					✓
6. INTENCIONALISMO	Adecuado para valorar los aspectos del estudio					✓
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudio					✓
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					✓
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					✓
Sub Total					12	35
Total (sumatoria de subtotales)					47	

VALORACION CUANTITATIVA (Total X 0.4) $47 \times 0.4 = 18.8$

VALORACIÓN CUALITATIVA El Instrumento es APLICADO AL OBJETIVO General

OPINIÓN DE APLICABILIDAD Aplicable

LUGAR Y FECHA Lima 22 de Marzo 2018



Firma y pos firma del experto

Dni 40254542

Cop 21610

**FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS**
I. DATOS GENERALES

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES *Céspedes Porras, Jacqueline*
- 1.2 GRADO ACADÉMICO *Maestría en Gerencia de Servicios de Salud*
- 1.3 INSTITUCION QUE LABORA *Universidad Alas Peruanas*
- 1.4 TITULO DE LA INVESTIGACIÓN *Presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la D.E. 2051 en el año 2018*
- 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO *Morales Miranda, Liz Jacinta Alejandra*
- 1.6 NOMBRE DEL INSTRUMENTO *Ficha clínica para recolección de datos*
- 1.7 CRITERIOS DE APLICABILIDAD :
- a) Deficiente: 01 a 09 (no válido, reformular) b) Regular: 10 a 12 (no válido, modificar)
- c) Bueno: 12 a 15 (válido, mejorar) d) Muy Bueno: 15 a 18 (Válido, precisar)
- e) Excelente: 18 a 20 (válido, aplicar)

II. ASPECTOS A EVALUAR

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado en lenguaje apropiado					✓
2. OBJETIVIDAD	Está expresado con conductas observables					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica				✓	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					✓
6. INTENCIONALISMO	Adecuado para valorar los aspectos del estudio					✓
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudio				✓	
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					✓
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					✓
Sub Total					8	40
Total (sumatoria de subtotales)					48	

VALORACION CUANTITATIVA (Total X 0.4) $48 \times 0,4 = 19,2$
VALORACIÓN CUALITATIVA *Excelente*
OPINIÓN DE APLICABILIDAD *Aplicable y Válido*
LUGAR Y FECHA..... *Lima, 22 de Mayo de 2018*

Jacqueline Céspedes Porras
ODONTOLÓGICA
C.O.P. N° 08402

Firma y pos firma del experto
Dni *09336072*
COP 08402
Doctor en Educación

**FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS**

I. DATOS GENERALES

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES *Salazar Valdivia Jesus*
- 1.2 GRADO ACADEMICO *Especialista*
- 1.3 INSTITUCION QUE LABORA *Hospital Militar Central*
- 1.4 TITULO DE LA INVESTIGACIÓN *Presencia de Caries Dental y sus Consecuencias
clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la IE
N° 2051 en el año 2018*
- 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO *Moisés Miranda Liz Jacinto A.*
- 1.6 NOMBRE DEL INSTRUMENTO *Ficha Clínica de recolección de datos*
- 1.7 CRITERIOS DE APLICABILIDAD :
- a) Deficiente: 01 a 09 (no válido, reformular) b) Regular: 10 a 12 (no válido, modificar)
- c) Bueno: 12 a 15 (válido, mejorar) d) Muy Bueno: 15 a 18 (Válido, precisar)
- e) Excelente: 18 a 20 (válido, aplicar)

II. ASPECTOS A EVALUAR

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado en lenguaje apropiado					✓
2. OBJETIVIDAD	Está expresado con conductas observables					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica				✓	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					✓
6. INTENCIONALISMO	Adecuado para valorar los aspectos del estudio					✓
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudio				✓	
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					✓
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					✓
Sub Total					8	40
Total (sumatoria de subtotales)						48

VALORACION CUANTITATIVA (Total X 0.4) *48 x 0.4 = 19.2*

VALORACIÓN CUALITATIVA *Excelente*

OPINIÓN DE APLICABILIDAD *Válido y Aplicable*

LUGAR Y FECHA *Lima, 22 de Mayo del 2018*

Firma y pos firma del experto

Dni DEL *29577406*

COP 6416

RNP. 028

**FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS**

I. DATOS GENERALES

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES *R. Reyes Chinarro Carmen Catherine*
- 1.2 GRADO ACADEMICO *Especialista en Odontopediatria*
- 1.3 INSTITUCION QUE LABORA *Hospital Militar Central*
- 1.4 TITULO DE LA INVESTIGACIÓN *Presencia de caries dental y sus consecuencias clinicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la IE N° 2151 en el año 2018*
- 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO *Morales Miranda Liz Jacinta Alejandrina*
- 1.6 NOMBRE DEL INSTRUMENTO *Ficha clinica de recoleccion de datos*
- 1.7 CRITERIOS DE APLICABILIDAD :
 - a) Deficiente: 01 a 09 (no válido, reformular)
 - b) Regular: 10 a 12 (no válido, modificar)
 - c) Bueno: 12 a 15 (válido, mejorar)
 - d) Muy Bueno: 15 a 18 (Válido, precisar)
 - e) Excelente: 18 a 20 (válido, aplicar)

II. ASPECTOS A EVALUAR

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado en lenguaje apropiado				✓	✓
2. OBJETIVIDAD	Está expresado con conductas observables				✓	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica				✓	✓
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				✓	
6. INTENCIONALISMO	Adecuado para valorar los aspectos del estudio					✓
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudio					✓
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					✓
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					✓
Sub Total					8	40
Total (sumatoria de subtotales)						40

VALORACION CUANTITATIVA (Total X 0.4) *40 x 0.4 = 19.2*

VALORACIÓN CUALITATIVA *Excelente*

OPINIÓN DE APLICABILIDAD *Aplicable*

LUGAR Y FECHA *Lima, 22 de Marzo del 2018*

.....
Firma y pos firma del experto
Dni *07492379*.....

O-2442027736-B+
CARMEN REYES CHINARRO
TITULAR CORONEL EP
INSTITUCIONAL DEL SERVICIO ODONTOLÓGICO
COP 10065 RNE 1301

*Licenciada en docencia e investigación
Doctor en odontología*

RNE: 1101

**FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS**

I. DATOS GENERALES

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES *Hamamoto Ichikawa, Jessica María*
- 1.2 GRADO ACADEMICO *Maestra en docencia e Inv. en Estomatología*
- 1.3 INSTITUCION QUE LABORA *Universidad Alas Peruanas*
- 1.4 TITULO DE LA INVESTIGACIÓN *Presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la I.E. N° 2051 en el año 2018*
- 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO *Morales Miranda Liz Jacinta Alejandrina*
- 1.6 NOMBRE DEL INSTRUMENTO *Ficha clínica para la recolección de datos*
- 1.7 CRITERIOS DE APLICABILIDAD :
- a) Deficiente: 01 a 09 (no válido, reformular) b) Regular: 10 a 12 (no válido, modificar)
- c) Bueno: 12 a 15 (válido, mejorar) d) Muy Bueno: 15 a 18 (Válido, precisar)
- e) Excelente: 18 a 20 (válido, aplicar)

II. ASPECTOS A EVALUAR

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado en lenguaje apropiado					/
2. OBJETIVIDAD	Está expresado con conductas observables					/
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					/
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					/
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					/
6. INTENCIONALISMO	Adecuado para valorar los aspectos del estudio					/
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudio				/	
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables					/
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					/
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					/
Sub Total					4	45
Total (sumatoria de subtotales)						49

VALORACION CUANTITATIVA (Total X 0.4) $49 \times 0.4 = 19.6$

VALORACIÓN CUALITATIVA *Excelente*

OPINIÓN DE APLICABILIDAD *Aplicable*

LUGAR Y FECHA *Lima, 22 de Mayo del 2018*

Firma y pos firma del experto

Dni *40850921*

COP 16461

**FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS**
I. DATOS GENERALES

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES GALVÁN PEÑAFIEL ROSA LUISA
- 1.2 GRADO ACADÉMICO MAESTRÍA EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN EN ESTOMATOLOGÍA
- 1.3 INSTITUCIÓN QUE LABORA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
- 1.4 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN PRESENCIA DE CARIES DENTAL Y SUS CONSECUENCIAS CLÍNICAS RELACIONADAS AL IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA DE PREESCOLARES DE LA IE N° 2051 EN EL AÑO 2018
- 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO MORALES MIRANDA LIZ JACINTA ALEJANDRINA
- 1.6 NOMBRE DEL INSTRUMENTO FICHA CLÍNICA PARA RECOLECCIÓN DE DATOS
- 1.7 CRITERIOS DE APLICABILIDAD :
- a) Deficiente: 01 a 09 (no válido, reformular) b) Regular: 10 a 12 (no válido, modificar)
- c) Bueno: 12 a 15 (válido, mejorar) d) Muy Bueno: 15 a 18 (Válido, precisar)
- e) Excelente: 18 a 20 (válido, aplicar)

II. ASPECTOS A EVALUAR

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado en lenguaje apropiado				/	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado con conductas observables					/
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				/	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					/
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					/
6. INTENCIONALISMO	Adecuado para valorar los aspectos del estudio					/
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudio					/
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables					/
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					/
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					/
Sub Total					8	40
Total (sumatoria de subtotales)					8	40

VALORACION CUANTITATIVA (Total X 0.4) 48 x 0.4 = 19.2

VALORACIÓN CUALITATIVA EXCELENTE

OPINIÓN DE APLICABILIDAD APLICABLE

LUGAR Y FECHA LIMA 27 DE MARZO DEL 2018

..... 
Firma y pos firma del experto

Dni 09644204

UAP INSTITUTO DE ESTOMATOLOGÍA
SERVICIO DE CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA INTEGRAL IN ADULTOS
Vg. CD. ROSA GALVÁN PEÑAFIEL
C.O.P. 8475

RNE: 495
ESPECIALISTA EN ODONTOPEDIATRÍA

**FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS**
I. DATOS GENERALES

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES *Castro Barreda Ana Maria*
- 1.2 GRADO ACADEMICO *Especialista en Odontopediatria*
- 1.3 INSTITUCION QUE LABORA *Hospital Militar Central*
- 1.4 TITULO DE LA INVESTIGACIÓN *Presencia de caries dental y sus consecuencias clinicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la Ica n° 2151 en el año 2018*
- 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO *Morales Miranda Liz Jacinta Alejandrina*
- 1.6 NOMBRE DEL INSTRUMENTO *Ficha clinica para la recoleccion de datos*
- 1.7 CRITERIOS DE APLICABILIDAD :
- a) Deficiente: 01 a 09 (no válido, reformular) b) Regular: 10 a 12 (no válido, modificar)
- c) Bueno: 12 a 15 (válido, mejorar) d) Muy Bueno: 15 a 18 (Válido, precisar)
- e) Excelente: 18 a 20 (válido, aplicar)

II. ASPECTOS A EVALUAR

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado en lenguaje apropiado				✓	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado con conductas observables					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					✓
6. INTENCIONALISMO	Adecuado para valorar los aspectos del estudio				✓	
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudio					✓
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					✓
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					✓
Sub Total					8	90
Total (sumatoria de subtotales)						98

VALORACION CUANTITATIVA (Total X 0.4) *98 x 0.4 = 19.2*

VALORACIÓN CUALITATIVA *Excelente*

OPINIÓN DE APLICABILIDAD *valida y aplicable*

LUGAR Y FECHA *Lima, 22 de Marzo del 2018*

Ana Maria Castro
 N.A. 811363600
 Dra. ANA MARIA CASTRO BARREDA
 Asistente de Odontopediatria

Firma y pos firma del experto

Dni *08696861*

RNE *964*

**FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS**

I. DATOS GENERALES

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES *Roman Enciso Darcy Grace*
- 1.2 GRADO ACADEMICO *Maestro en Docencia e Investigación en Estomatología*
- 1.3 INSTITUCION QUE LABORA *Universidad Alas Peruanas*
- 1.4 TITULO DE LA INVESTIGACIÓN *Presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la IE 2051 en el año 2018*
- 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO *Morales Miranda Liz Jacinta Alejandrina*
- 1.6 NOMBRE DEL INSTRUMENTO *Ficha clínica para recolección de datos*
- 1.7 CRITERIOS DE APLICABILIDAD :
- a) Deficiente: 01 a 09 (no válido, reformular) b) Regular: 10 a 12 (no válido, modificar)
- c) Bueno: 12 a 15 (válido, mejorar) d) Muy Bueno: 15 a 18 (Válido, precisar)
- e) Excelente: 18 a 20 (válido, aplicar)

II. ASPECTOS A EVALUAR

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado en lenguaje apropiado				✓	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado con conductas observables					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					✓
6. INTENCIONALISMO	Adecuado para valorar los aspectos del estudio					✓
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudio					✓
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					✓
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					✓
Sub Total					4	45
Total (sumatoria de subtotales)					49	

VALORACION CUANTITATIVA (Total X 0.4) *49 x 0.4 = 19.6*

VALORACIÓN CUALITATIVA *Excelente*

OPINIÓN DE APLICABILIDAD *Valida y se puede aplicar.*

LUGAR Y FECHA *Lima, 30 de Marzo del 2018.*

Roman Enciso Darcy Grace

 ODONTÓLOGO DENTISTA
 P 18825

Firma y pos firma del experto
 Dni *40183088*

**FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS**

I. DATOS GENERALES

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES *Bamonde Segura Leyla Katherine*
- 1.2 GRADO ACADEMICO *Magister en estomatología*
- 1.3 INSTITUCION QUE LABORA *Universidad Alas Peruanas*
- 1.4 TITULO DE LA INVESTIGACIÓN *Presencia de caries dental y sus consecuencias
clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de Preescolares de la I.E. N° 2051 en el año 2018*
- 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO *Morales Miranda Liz Jacinta Alejandrina*
- 1.6 NOMBRE DEL INSTRUMENTO *Ficha clínica de recolección de datos*
- 1.7 CRITERIOS DE APLICABILIDAD :
- a) Deficiente: 01 a 09 (no válido, reformular) b) Regular: 10 a 12 (no válido, modificar)
- c) Bueno: 12 a 15 (válido, mejorar) d) Muy Bueno: 15 a 18 (Válido, precisar)
- e) Excelente: 18 a 20 (válido, aplicar)

II. ASPECTOS A EVALUAR

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado en lenguaje apropiado					✓
2. OBJETIVIDAD	Está expresado con conductas observables					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				✓	✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					✓
6. INTENCIONALISMO	Adecuado para valorar los aspectos del estudio				✓	
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudio					✓
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					✓
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					✓
Sub Total					8	40
Total (sumatoria de subtotaes)					48	

VALORACION CUANTITATIVA (Total X 0.4) *48 x 0.4 = 19.2*

VALORACIÓN CUALITATIVA *excelente*

OPINIÓN DE APLICABILIDAD *Válido y Aplicable*

LUGAR Y FECHA *Cima 27 de Marzo del 2018*


 *COPY 12732*
 Firma y pos firma del experto
 Dni *10810609*

Anexo N°6: Matriz de Consistencia

PROBLEMA PRINCIPAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS PRINCIPAL	VARIABLES	METODOLOGÍA
¿Cuál es la presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018?	Determinar la presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018.	Existe relación entre las consecuencias clínicas de la caries dental no tratada y el impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018.	<p>Variable 1: Presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas</p> <p>Variable 2: Impacto en la calidad de vida</p> <p>Variables de control:</p> <p>1. Sexo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino <p>2. Edad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 años • 4 años • 5 años 	<p>Diseño de estudio: Cuantitativo, Observacional, Descriptivo Correlacional, Transversal y Prospectivo</p> <p>Población:173 preescolares.</p> <p>Muestra: 95 preescolares</p> <p>Tipo de Muestreo: Muestreo probabilístico estratificado proporcional</p> <p>Técnicas e Instrumentos:</p> <p>Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exploración clínica visual al infante • Encuesta multidimensional a los padres o apoderados.
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICOS		
<p>1. ¿Cuál es frecuencia de la presencia de caries dental de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018?</p> <p>2. ¿Cuál es la frecuencia de las consecuencias clínicas de la caries dental de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018?</p> <p>3. ¿Cuál es del impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018?</p> <p>4. ¿Cuál es la presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la</p>	<p>1. Establecer la frecuencia de la presencia de caries dental de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018.</p> <p>2. Determinar la frecuencia de las consecuencias clínicas de la caries dental de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018.</p> <p>3. Identificar el impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018.</p> <p>4. Establecer la presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la</p>	<p>1. Existe relación entre la presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018, según sexo.</p> <p>2. Existe relación entre la presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018, según edad.</p>		

<p>institución educativa N° “2051” - 2018, según sexo?</p> <p>5. ¿Cuál es la presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018, según edad?</p>	<p>calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018, según sexo.</p> <p>5. Establecer la presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de la institución educativa N° “2051” - 2018, según edad.</p>			<p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encuesta ECOHIS • Odontograma • Índice ceo-d • Índice pufa
--	--	--	--	---

Anexo N° 7: Fotografías

Fotografía N° 1: Institución educativa N° “2051” – Carabayllo.



Fotografía N° 2: Primera reunión: Firma de Consentimiento Informado y llenado de encuesta ECOHIS dirigido a los responsables de los preescolares.





Fotografía N° 3: Charla informativa y de estimulación a los menores



Fotografía N° 4: Ambiente e instrumental odontopediátrico para la exploración clínica a los preescolares.



Fotografía N° 5: Exploración clínica y llenado de la ficha clínica ; preescolares.





Fotografía N° 6: Hallazgos clínicos encontrados.

Caries Dental





Componente “p”: Afección pulpar



Componente “u”: Ulceración



Componente "f": Fístula



Componente "a": Absceso



Fotografía N° 7: Segunda reunión: charla preventiva de salud bucal dirigido a los docentes, responsables y preescolares.



Fotografía N° 8: Entrega de material informativo e insumos de higiene bucal a los preescolares.



