



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

CARIES DE INFANCIA TEMPRANA Y PERCEPCIÓN DE LOS PADRES O
APODERADOS SOBRE LA CALIDAD DE VIDA EN SALUD BUCAL EN NIÑOS DE
3 A 5 AÑOS, INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 119 VIRGEN MARÍA,
REGIÓN CALLAO, 2022

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista

Autora:

Landeo Chein, Fátima Elizabeth

Asesor:

Mendoza Murillo, Paul Orestes
(ORCID: 0000-0001-9026-9131)

Jurado:

Salazar Sebastián, Alejandro Magno
Castro Pérez Vargas, Antonieta
Chávez Díaz, César Humberto

Lima - Perú

2023



Reporte de Análisis de Similitud

Archivo:	1A_Landeo Chein Fátima Elizabeth_Titulo Profesional_2023
Fecha del Análisis:	25/05/2023
Operador del Programa Informático:	Kowashiro Diaz Miludska
Correo del Operador del Programa Informático:	mkowashiro@unfv.edu.pe
Porcentaje:	6%
Asesor:	Dr. Mendoza Murillo Paul Orestes
Título:	CARIES DE INFANCIA TEMPRANA Y PERCEPCIÓN DE LOS PADRES O APODERADOS SOBRE LA CALIDAD DE VIDA EN SALUD BUCAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS, INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 119 VIRGEN MARÍA, REGIÓN CALLAO, 2022
Enlace:	https://secure.arkund.com/old/view/161074867-583264-633287#DcgxDsJADAXRu6QeofXa/rvmKogCRYBSkCYI4u6kGT3Nd/kcy/XWMMyxwBITNrCJFZ3e6EbvON7ws4ELH/jEiyCcEDFlspNOBnla5PkKoYYMdeQoUKKBijpp4JKStS8sxzbe99e2/rY1+dybZeWChvVRoZcfZZ+fw==

Jefe de la Oficina de Grados
y Gestión del Egresado:



AMÉRICO ALEJANDRO MUNAYCO MAGALLANES



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**CARIES DE INFANCIA TEMPRANA Y PERCEPCIÓN DE LOS PADRES O
APODERADOS SOBRE LA CALIDAD DE VIDA EN SALUD BUCAL EN NIÑOS DE
3 A 5 AÑOS, INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 119 VIRGEN MARÍA,
REGIÓN CALLAO, 2022**

Línea de Investigación: Salud Pública

Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista

Autora

Landeo Chein, Fátima Elizabeth

Asesor

Mendoza Murillo, Paul Orestes

ORCID: 0000-0001-9026-9131

Jurado

Salazar Sebastián, Alejandro Magno

Castro Pérez Vargas, Antonieta

Chávez Díaz, César Humberto

Lima – Perú

2023

AGRADECIMIENTOS

A mi Alma Mater, Universidad Nacional Federico Villarreal

A mis maestros por sus conocimientos, enseñanzas, paciencia,
dedicación, apoyo incondicional y amistad.

A mi maestro y asesor Dr. Paul Orestes Mendoza Murillo por su dedicación,
paciencia, tiempo y apoyo en la elaboración y desarrollo de esta tesis.

DEDICATORIA

A mis queridos padres Sylvia y César por su comprensión y amor incondicional

A mis abuelitas y a toda mi familia por su cariño y respaldo

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	II
DEDICATORIA	III
ÍNDICE	IV
ÍNDICE DE TABLAS	VIII
ÍNDICE DE FIGURAS	XI
RESUMEN	XIII
ABSTRACT	XIV
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.2. ANTECEDENTES.....	4
1.3. OBJETIVOS.....	12
1.3.1. <i>Objetivo general</i>	12
1.3.2. <i>Objetivos específicos</i>	12
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	12
1.5. HIPÓTESIS.....	13
II. MARCO TEÓRICO	14
2.1. BASES TEÓRICAS.....	14
2.1.1. <i>La caries dental</i>	14
2.1.2. <i>Caries de Infancia temprana</i>	16
2.1.3. <i>Factores etiológicos de caries de infancia temprana</i>	20
2.1.4. <i>Consecuencias de la caries de infancia temprana</i>	23
2.1.5. <i>Progreso de la caries dental</i>	24

2.1.6.	<i>Índice ceo-d</i>	26
2.1.7.	<i>Salud bucal</i>	26
2.1.8.	<i>Calidad de vida</i>	28
2.1.9.	<i>Calidad de vida relacionada a la salud bucal</i>	30
2.1.10.	<i>Escala de impacto de la salud oral en la infancia temprana (ECOHis)</i>	31
2.1.11.	<i>Percepción de los Padres de Familia o Apoderados Sobre la Calidad de Vida en Salud Bucal</i>	33
2.1.12.	<i>Dimensiones de la Percepción del Padre o Apoderado sobre la Calidad de Vida en Salud Bucal</i>	35
2.1.13.	<i>Consecuencias de la Mala Percepción del Padre o Apoderado sobre Calidad de Vida en Salud Bucal</i>	38
2.2.	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	39
2.2.1.	<i>Caries dental</i>	39
2.2.2.	<i>Caries de Infancia temprana</i>	39
2.2.3.	<i>Salud bucal</i>	39
2.2.4.	<i>Calidad de vida</i>	40
2.2.5.	<i>Calidad de vida en salud bucal</i>	40
2.2.6.	<i>Percepción del padre de familia o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal</i>	40
III.	MÉTODO	41
3.1.	TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	41
3.2.	ÁMBITO TEMPORAL Y ESPACIAL.....	42
3.3.	VARIABLES.....	43
3.4.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	45
3.4.1.	<i>Unidad de Análisis</i>	45

3.4.2.	<i>Población de Estudio</i>	45
3.4.3.	<i>Tamaño y selección de muestra</i>	45
3.5.	INSTRUMENTOS.....	47
3.6.	PROCEDIMIENTOS.....	49
3.7.	ANÁLISIS DE DATOS.....	50
3.8.	CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	52
IV.	RESULTADOS	54
4.1.	CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA.....	54
4.2.	RESULTADOS DESCRIPTIVOS PARA EL ÍNDICE CEO-D.....	56
4.2.1.	<i>Y1 - Dientes sanos</i>	58
4.2.2.	<i>Y2 - Dientes cariados</i>	60
4.2.3.	<i>Y3 - Dientes extraídos</i>	61
4.2.4.	<i>Y4 - Dientes obturados</i>	61
4.2.5.	<i>Y - Caries de infancia temprana de acuerdo con el índice ceo-d</i>	62
4.3.	RESULTADOS DESCRIPTIVOS PARA LA PERCEPCIÓN DEL PADRE O APODERADO SOBRE LA CALIDAD DE VIDA EN SALUD BUCAL.....	64
4.3.1.	<i>X1 - Impacto en el niño</i>	68
4.3.2.	<i>X2 - Impacto en la familia</i>	70
4.3.3.	<i>X - Percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal</i>	72
4.4.	TABLAS CRUZADAS.....	75
4.5.	PRUEBA DE HIPÓTESIS.....	78
4.5.1.	<i>Prueba de la primera hipótesis específica</i>	81
4.5.2.	<i>Prueba de la segunda hipótesis específica</i>	84
4.6.	ANÁLISIS DE VARIABLES INTERVINIENTES.....	87

4.6.1. <i>Caries de infancia temprana relacionada a las variables intervinientes</i>	88
4.6.2. <i>Percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal relacionada a las variables intervinientes</i>	92
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	97
VI. CONCLUSIONES	100
VII. RECOMENDACIONES	101
VIII. REFERENCIAS	102
IX. ANEXOS	110
ANEXO A. Consentimiento informado.....	111
ANEXO B. Cuestionario para evaluar calidad de vida en salud bucal.....	112
ANEXO C. Ficha clínica	114
ANEXO D. Institución educativa inicial N° 119 “Virgen Maria”	115
ANEXO E. Reunión virtual	116
ANEXO F. Reunión presencial con los padres de familia	117
ANEXO G. Actividades con los niños	119
ANEXO H. Informe enviado a los padres de familia	124
ANEXO I. Parte del informe final entregado a la directora.....	125
ANEXO J. Base de datos.....	128

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de las variables	43
Tabla 2 Distribución de la población infantil según edad.....	45
Tabla 3 Cálculo de la muestra según valores establecidos	46
Tabla 4 Instrumentos con sus respectivos reactivos y variables a medir	48
Tabla 5 Coeficiente de confiabilidad	48
Tabla 6 Categorías e intervalos para la caries de infancia temprana	52
Tabla 7 Categorías e intervalos para la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal.....	52
Tabla 8 Muestra según sexo y edad (n=118)	54
Tabla 9 Frecuencias del índice ceo-d y sus componentes.....	56
Tabla 10 Estadísticos del índice ceo-d y sus componentes.....	57
Tabla 11 Distribución de frecuencias para dientes sanos.....	58
Tabla 12 Estadísticos de dientes sanos	59
Tabla 13 Prevalencia de dientes cariados.....	60
Tabla 14 Prevalencia de dientes extraídos.....	61
Tabla 15 Prevalencia de dientes obturados.....	61
Tabla 16 Frecuencias de las categorías para caries de infancia temprana – índice ceo-d.....	62
Tabla 17 Prevalencia del índice ceo-d (n=118)	63
Tabla 18 Respuestas del ecohis expresadas en frecuencias	64
Tabla 19 Estadísticos de las respuestas del ECOHIS	66

Tabla 20	Distribución de frecuencias para las categorías de impacto en el niño.....	68
Tabla 21	Estadísticos para el impacto en el niño	69
Tabla 22	Frecuencias para las categorías del impacto en la familia	70
Tabla 23	Estadísticos para el impacto en la familia	71
Tabla 24	Distribución de frecuencias para las categorías de la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal.....	72
Tabla 25	Estadísticos para la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal.....	74
Tabla 26	La percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal y caries de infancia temprana - ceo-d	75
Tabla 27	El impacto en el niño y caries de infancia temprana - ceo-d	76
Tabla 28	El impacto en la familia y caries de infancia temprana - ceo-d	77
Tabla 29	Prueba de normalidad para la hipótesis de investigación	79
Tabla 30	Correlación entre la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal y la caries de infancia temprana - ceo-d	79
Tabla 31	Prueba chi-cuadrado para la hipótesis de investigación.....	81
Tabla 32	Prueba de normalidad para la primera hipótesis específica	82
Tabla 33	Correlación del impacto en el niño y la caries de infancia temprana - ceo-d	82
Tabla 34	Prueba chi-cuadrado para la primera hipótesis específica	84
Tabla 35	Prueba de normalidad para la segunda hipótesis específica	85
Tabla 36	Correlación del impacto en la familia y la caries de infancia temprana - ceo-d.....	85

Tabla 37 Prueba chi-cuadrado para la segunda hipótesis específica.....	87
Tabla 38 Categorías de caries de infancia temprana según edad.....	88
Tabla 39 Correlación entre caries de infancia temprana - ceo-d y edad.....	89
Tabla 40 Categorías de caries de infancia temprana – ceo-d según sexo	90
Tabla 41 Correlación entre caries de infancia temprana – índice ceo-d y sexo.....	91
Tabla 42 Estadísticos de la variable caries de infancia temprana según las variables intervinientes	91
Tabla 43 La percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal según edad.....	92
Tabla 44 Correlación entre las categorías de la edad y la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal	93
Tabla 45 La percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal según sexo.....	94
Tabla 46 Correlación entre la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal y sexo.....	95
Tabla 47 Estadísticos de la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal según las variables intervinientes	96

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Tipos de caries	19
Figura 2 Esquema del diseño de investigación.....	42
Figura 3 Fórmula para el cálculo de la muestra	45
Figura 4 Muestra según sexo en porcentajes	55
Figura 5 Muestra según edad en porcentajes.....	55
Figura 6 Porcentajes de las categorías para caries de infancia temprana – índice ceo-d	62
Figura 7 Porcentajes de las respuestas del ecohis	65
Figura 8 Media de las respuestas del ecohis.....	67
Figura 9 Distribución de porcentajes para las categorías de impacto en el niño	68
Figura 10 Distribución de porcentajes para el impacto en la familia	70
Figura 11 Distribución de porcentajes para la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal.....	72
Figura 12 Gráfico de dispersión de la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal y la caries de infancia temprana según el ceo-d	80
Figura 13 Correlación entre el impacto del niño y la caries de infancia temprana - ceo-d	83
Figura 14 Correlación del impacto en la familia y la caries de infancia temprana - ceo-d	86
Figura 15 ..Frecuencias de las categorías de caries de infancia temprana – ceo-d respecto a la edad.....	88
Figura 16 Asociación entre sexo y la caries de infancia temprana - ceo-d.....	90

Figura 17 Asociación entre edad y la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal93

Figura 18 Asociación de la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal y sexo94

RESUMEN

La presente investigación tiene por objetivo establecer la relación entre la caries de infancia temprana y la percepción de los padres o apoderados sobre la calidad de vida en salud bucal de los niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial N° 119 Virgen María ubicada en la Región Callao, en el año 2022. Este estudio es de tipo básico con un diseño no experimental, transversal y correlacional. La muestra fue de 118 niños. La técnica usada para recabar información fue de observación y encuesta a través de una ficha clínica y un cuestionario. Se usó el índice ceo-d para caries de infancia temprana y el cuestionario ECOHIS para la percepción sobre la calidad de vida en salud bucal. Se pidió a los padres o apoderados responder el cuestionario y se realizó un examen bucal a los niños, previo llenado del consentimiento informado y obtención del asentimiento verbal. Los resultados mostraron que la prevalencia de caries de infancia temprana es de 74.6%; además, el índice ceo-d, de 4.08, tiene una relación significativa y directa con la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal (Rho de Spearman equivalente a 0). Se concluyó que existe una alta prevalencia de caries independiente de edad y sexo; asimismo los padres o apoderados perciben que la calidad de vida de los niños es afectada negativamente en un nivel bajo debido a esta enfermedad, pese a su prevalencia.

Palabras clave: Caries dental, diente deciduo, niños preescolares, calidad de vida

ABSTRACT

This present research has the aim of establishing the relationship between the early childhood caries and the perception of parents or caregivers about the quality of life in oral health of children between 3 to 5 years old in the Initial Educational Institution No. 119 Virgen María located in Callao region, in the year 2022. This study is a basic type with a non-experimental, cross-sectional and correlational design. The sample was 118 children. The technique used to collect information was observation and survey through a clinical record and a questionnaire. The ceo-d index for early childhood caries and the questionnaire ECOHIS for the perception of quality of life in oral health were used. Parents or caregivers were asked to answer the questionnaire and then, an oral examination was performed on the children, after filling out the informed consent and expressing child verbal assent. The results showed that the prevalence of early childhood caries was 74.6%; in addition, the ceo-d index, which was 4.08, has a significant and direct relationship with the perception of the parents or caregivers about the quality of life in oral health (Spearman's Rho connection index equal to 0). It was concluded that there is a high prevalence of caries independent of age and sex. Therefore, the parents or caregivers perceived that the quality of life of the children is negatively affected with a low level due to this disease, despite its prevalence.

Keywords: Dental caries, deciduous tooth, preschool children, quality of life

I. INTRODUCCIÓN

Un tema de gran preocupación para la salud pública mundial es la alta prevalencia de enfermedades bucales en todos los grupos etarios y sin distinción de género que afectan alrededor de 3.5 mil millones de personas en el mundo (WHO, 2022). En el Perú, la caries dental es la principal enfermedad bucal por la cual la población infantil requiere consulta en los establecimientos de salud ya que se estima que su prevalencia es de 59.1% para la dentición decidua, 85.6% para la dentición mixta y 57.6% para la dentición permanente (Ministerio de Salud [MINSA], 2017, p. 10). Ésta es considerada una enfermedad infecciosa, crónica, multifactorial, no transmisible y prevenible que se manifiesta como una disolución química de la superficie dentaria provocada por los ácidos producidos por microorganismos presentes en la cavidad bucal. Pese a los avances tecnológicos actuales, los materiales dentales cada vez mejorados y al aumento de cirujanos dentistas especializados en su tratamiento, aún no se ha podido erradicar, debido a la falta de difusión de programas de prevención que lleguen a todas las poblaciones en riesgo (MINSA, 2017).

El cuidado de la salud bucal en edad escolar es de especial importancia ya que es ideal que la promoción y prevención en salud bucal comience desde la niñez para así perdurar en las siguientes etapas de la vida y esto solo se logra a través de la concientización de los padres de familia sobre la materia (Cupe y García, 2015). Siendo la caries de infancia temprana el principal problema bucal que afecta a los niños en edad preescolar es necesario tener en cuenta que sus consecuencias tienen un impacto físico, psicológico y social (MINSA, 2017). Cuando se presenta esta enfermedad, puede disminuir la calidad de vida de un niño y su familia al repercutir en el bienestar físico, mental, en la autoestima y en la vida familiar como social. Esto se observa cuando el infante presenta algún síntoma bucal, limitaciones para sonreír, hablar, comer o dormir, ausentismo escolar, baja autoestima, entre otros, además la familia puede presentar sentimientos negativos y actividades restrictas (Bonecker et al., 2014). Por estas

razones, conocer como impacta la caries de infancia temprana en la calidad de vida de los niños es necesario para realizar programas de orientación para padres sobre cómo prevenir su aparición o su evolución y en conocer la importancia de mantener la salud bucal.

1.1. Descripción y formulación del problema

Las principales enfermedades bucales en la infancia, tales como la caries dental o gingivitis asociada a placa, constituyen un problema de salud pública a nivel mundial al afectar a los países industrializados y, cada vez con mayor frecuencia, a los países en vías de desarrollo especialmente a sus poblaciones de bajos recursos que presentan limitaciones en el acceso a los servicios de salud bucal (WHO, 2022). Estas patologías pueden afectar gravemente a la calidad de vida de los niños y de todos los miembros de su familia debido a la posibilidad de producir dolor, de afectar la función nutricional del organismo, de interferir en el bienestar psicológico y en las interacciones sociales (Cubero et al., 2019; MINSA, 2017). Este problema toma especial relevancia cuando se trata de caries de infancia temprana debido a que, además de las consecuencias funcionales, psicológicas y sociales en los niños, los padres de familia o apoderados pueden verse afectados emocional y financieramente por el estado de salud de sus hijos que a tan corta edad comienzan a padecer una enfermedad que pudo prevenirse (MINSA, 2017). Por lo tanto, mantener una salud bucal adecuada en todas las edades de la vida es necesario ya que, según Maravi (2018) “tiene un impacto significativo en la salud física y mental del individuo. Gozar de una adecuada salud bucodental en cualquier etapa de la vida es fundamental para un correcto desempeño de las actividades rutinarias” (p. 10).

El cuidado de la salud bucal del niño se inicia dentro del hogar y se relaciona con las prácticas de higiene bucal que le son inculcadas a través de la práctica rutinaria de él, de sus padres y/o de la familia con la que vive; asimismo, está relacionada con la educación, ingresos económicos, estructura familiar y el contexto en el que se desenvuelve. Estos factores pueden incrementar o disminuir el riesgo de caries dental en los niños (OMS, 2021).

Teniendo en cuenta que en la mayoría de los países latinoamericanos el principal problema de salud bucal infantil es la prevalencia de la caries dental que se manifiesta preocupantemente elevada (Sampaio et al., 2021) y es un problema de salud pública al tener un impacto significativo en todos los aspectos de la vida de los niños y sus familias (Torres et al., 2015), se vuelve importante evaluar la relación que existe entre la calidad de vida y la salud bucal en niños de países en vías de desarrollo como es el caso del Perú.

La caries dental en la población infantil del Perú, según el último perfil epidemiológico realizado por el MINSA entre el 2012 y 2014, tiene una prevalencia de 76.2% entre niños de 3 a 5 años con dentición decidua (Castillo et al., 2019, p.1).

En nuestro país, los niños que se encuentran cursando el nivel inicial, en su gran mayoría, no han sido revisados por un odontólogo y los pocos que han sido revisados les tienen temor porque para ellos es sinónimo de inyecciones, máquinas extrañas, dolores y tratamientos. Pero, si los niños, las familias y la población en su conjunto tuvieran verdadero conocimiento acerca del cuidado de su salud bucal y la prevención de enfermedades bucales, serían menos los niños que sufren de caries dental o pérdida de piezas dentales (Peña, 2018).

La creación de conciencia de los padres respecto al cuidado de la salud bucal de sus hijos es de gran relevancia, puesto que el ser motivados en el cuidado de las piezas dentarias de los niños se reflejará en la disminución considerable de la prevalencia de las caries dental y otras enfermedades, lo cual significará, a su vez, un gran avance social y cultural ya que esto se reproducirá en las siguientes generaciones; de ahí que la clave de una buena salud bucal en los niños está en la educación y concientización de los padres sobre el estado de salud general y bucal de sus hijos que parte de un análisis de los conocimientos, información o ideas que tienen sobre la misma (Peña, 2018; Cupé y García, 2015).

Por todo lo descrito previamente, se considera de gran importancia el estudio que se está emprendiendo, ya que este permitirá conocer, para una determinada población, que tipo

de relación existe entre la caries infancia temprana con la percepción de los padres respecto a la calidad de vida de sus hijos en relación con la salud bucal y así conocer el nivel de afectación de la calidad de vida infantil.

Este problema se plantea de la siguiente manera: ¿Cuál es la relación entre la caries de infancia temprana y la percepción de los padres o apoderados sobre la calidad de vida en salud bucal de los niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial N° 119 Virgen María, Región Callao, año 2022?

Además se plantean los problemas específicos de la siguiente manera: ¿Cuál es la relación entre la caries de infancia temprana y la percepción de los padres o apoderados sobre la calidad de vida en salud bucal considerando el impacto en los niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial N° 119 Virgen María, Región Callao, año 2022?, así también ¿Cuál es la relación entre la caries de infancia temprana y la percepción de los padres o apoderados sobre la calidad de vida en salud bucal considerando el impacto en las familias de niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial N° 119 Virgen María, Región Callao, año 2022?

1.2. Antecedentes

Pakkhesal et al. (2021) publicaron un artículo titulado “Impacto de la caries dental en la salud oral relacionada a la calidad de vida entre niños preescolares: percepciones de los padres” con el objetivo de “evaluar el impacto de las condiciones de salud oral y dental en la salud bucal relacionada a la calidad de vida en preescolares y sus padres”. Esta investigación fue de tipo descriptiva – analítica y de corte transversal. La muestra constó de 350 preescolares entre 2 y 5 años iraníes elegidos por un muestreo probabilístico aleatorio. El recojo de datos se hizo a través de la observación realizando un examen bucal en los niños y de la encuesta aplicando el cuestionario ECOHIS a los padres de familia. Después del análisis de datos se llegó a las siguientes conclusiones:

El estado de la salud oral de los preescolares en Gorgan afectó la calidad de vida de los mismos y de sus padres. El puntaje promedio del ECOHIS se incrementó junto con el aumento del índice ceo-d en los niños lo que indica una relación significativa entre estos puntajes. (p.7)

Así mismo, Mori y Palomino (2020) desarrollaron una tesis a la cual titularon “Calidad de vida relacionada a la salud bucal en preescolares de 3 a 5 años de dos zonas rurales del departamento de Cajamarca-Perú en el año 2019” cuyo objetivo general estuvo dirigido a “evaluar el impacto de la salud bucal sobre la calidad de vida del infante, mediante el índice de ceo-d y el ECOHIS de niños preescolares de 3 a 5 años”. El tipo de investigación fue observacional, de nivel descriptivo y corte transversal, cuya población participante fueron 79 padres de familia con sus respectivos hijos. La recolección de datos se hizo mediante una encuesta con la aplicación de un cuestionario, el cual permitió llegar a las siguientes conclusiones: “Se evidenció un nivel alto de índice ceo-d en los niños estudiados y un impacto negativo en la calidad de vida con un puntaje total del cuestionario ECOHIS de 11.91” (p.28).

También, Estrada (2019) llevó a cabo una tesis titulada “Asociación entre la caries dental y la percepción de los padres sobre la calidad de vida respecto a la salud bucal de sus niños preescolares en la Institución Educativa N°.258; Huari-Ancash 2019” con el objetivo general de “determinar la asociación entre la prevalencia de caries dental y la percepción de los padres sobre la calidad de vida respecto a la salud bucal de sus niños preescolares”. Esta investigación fue de tipo analítica con un corte transversal y prospectiva. Se calculó un tamaño de muestra de 61 niños seleccionados de manera aleatoria y estratificada, entre las edades de 3 a 5 años. Para el recojo de datos se realizó un examen clínico bucal a los preescolares, así como la aplicación de un cuestionario y el llenado de una ficha de características sociodemográfica para los padres de familia. Después de analizar los resultados, se llegó a las siguientes conclusiones:

Existe una relación positiva significativa entre la caries dental y la calidad de vida relacionada a la salud bucal. La prevalencia de caries mediante el índice ceo-d es de 80.3%. Existe una asociación entre el nivel educativo del padre o cuidador con la percepción de la calidad de vida relacionada a salud bucal. (p.63)

Morales y Gómez (2019) realizaron un artículo con el título de “Caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de una escuela estatal” cuyo objetivo 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 “El Progreso”, Carabayllo, Lima-Perú, en el 2018”. Se planteó que el estudio fuera de tipo observacional, de nivel descriptivo y corte transversal. La muestra estuvo conformada por 95 niños, entre las edades de 3 a 5 años, y fue seleccionada a través de un muestreo probabilístico estratificado simple. El recojo de datos se hizo a través del cuestionario ECOHIS para los padres de familia y una ficha clínica con los datos de filiación, examen dental y los índices ceo-d y pufa para los niños. Al finalizar el análisis de datos, se llegó a las siguientes conclusiones:

La presencia de caries dental y sus consecuencias clínicas genera un impacto negativo en la calidad de vida a nivel bucal de los menores y sus familias. Existe una correlación directa, positiva moderada y significativa. Las consecuencias clínicas de caries dental no tratada afectaron al 83.16%, siendo el componente afección pulpar el de mayor contribución al índice pufa. La calidad de vida se vio afectada con mayor puntaje en las dimensiones limitación funcional y alteraciones psicológicas, así como en la angustia de los padres. (p.28)

De la misma manera, Rocha et al. (2019) llevaron a cabo una investigación titulada “Índice ceo-d y su relación con la calidad de vida en la salud oral de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos, junio 2018” con la finalidad de “determinar la relación que se

presenta entre el índice ceo-d para cuantificar la historia dental y el impacto en la calidad de vida en salud oral medido con la encuesta ECOHIS”. El estudio fue observacional, de corte transversal dándole un enfoque cuantitativo y correlacional. Se realizó un muestreo probabilístico estratificado proporcional homogenizado según edad y sexo para la selección de una muestra de 118 niños entre 3 a 5 años. El recojo de datos fue a través de un examen clínico visual a los preescolares y la aplicación de una encuesta a los padres. Las conclusiones del estudio fueron:

Existe correlación directa positiva, moderada y significativa entre el índice ceo-d y la calidad de vida en salud oral de los menores ya que cuando se incrementa la cantidad de piezas dentales con caries dental aumenta el impacto negativo en la calidad de vida, además, esta relación se incrementa con la edad e impacta más en las niñas. (p.44)

En la misma línea, Cosme (2018) en una tesis titulada “Impacto de la caries dental sobre la calidad de vida en niños de 36 a 71 meses del colegio Miguel Grau Seminario, distrito de San Luis – Lima, 2017”, tuvo como objetivo general “determinar el impacto de la caries dental sobre la calidad de vida en niños de 36 a 71 meses en el colegio mencionado”. La investigación fue de tipo observacional, correlacional, de corte transversal y prospectivo. Para dicha investigación se contó con una población conformada por todos los estudiantes del colegio, de los cuales se tomó una muestra de 200 niños del rango de edad establecido previamente, el muestreo se hizo de manera no probabilística. Para la recolección de datos se emplearon técnicas como la observación clínica, la ficha clínica y la entrevista y se usó como instrumento un cuestionario que tuvieron que responder los padres de familia. Después del procesamiento de los datos, se pueden mencionar las siguientes conclusiones:

La caries dental sobre la calidad de vida en niños de 36 a 71 meses de edad tuvo un impacto medio mostrando una relación significativamente estadística entre estas variables. La prevalencia de caries dental de lesiones no cavitadas y cavitadas fue alta,

en un 94% y 82% respectivamente; estos resultados fueron similares en ambos sexos.

El valor de cpo-d y cpo-s fue 5.05 y 8.77 respectivamente. (p. 64)

A su vez, Cordero (2018) en su tesis titulada “Relación entre la calidad de vida en salud bucal y caries de la infancia temprana en niños de la Institución Educativa 6152 Stella Maris en Villa María del Triunfo” tuvo como objetivo general “ determinar la relación entre calidad de vida en la salud bucal y caries en la infancia temprana en niños”. Este fue un estudio de tipo descriptivo, observacional y transversal que contó con una muestra de 80 niños mayores de 24 meses y menores de 72 meses elegidos mediante un muestreo no probabilístico. La recolección de datos se hizo a través del llenado de una ficha clínica bucal de los niños y la entrevista tipo cuestionario usando el ECOHIS dirigido a los padres de familia. Se obtuvo las siguientes conclusiones:

Existe una relación directa estadísticamente significativa entre la calidad de vida relacionada a la salud oral y caries en la infancia temprana. Con respecto a la severidad de la caries, el 52,5% presentó caries severa, 32,5% caries establecida y el 15% caries inicial. La dimensión funcional y la angustia de los padres fueron las preguntas del cuestionario que presentaron una prevalencia de impacto mayor. (p.47)

Por su parte, Maraví (2018) en su tesis titulada “Calidad de vida relacionada a la salud oral, caries de aparición temprana y necesidad de tratamiento en preescolares del distrito de independencia”, se propuso como objetivo general “evaluar la calidad de vida relacionada a la salud oral, caries de aparición temprana y necesidad de tratamiento en preescolares de 3 a 5 años de la IE pública William Fulbright del distrito de Independencia, en el año 2017”. La investigación fue de tipo observacional, de corte transversal y nivel analítico. Para dicho estudio se contó con una población conformada por 450 niños, de los cuales se tomó una muestra de 360 niños. Para el recojo de información se usó la técnica de la encuesta mediante cuestionario y se llegó a las siguientes conclusiones:

La caries de aparición temprana y la necesidad de tratamiento presentaron impacto negativo en la calidad de vida del niño y su familia, siendo estadísticamente significativo. La prevalencia de caries de aparición temprana fue de 73,6%. Existe un impacto negativo en la salud oral de los aspectos medidos de la calidad de vida del niño respecto al dolor de dientes, boca o mandíbula con un 81.7% de los casos, mientras que en la familia respecto a la preocupación de un miembro de la familia en un 56,9% de los casos. (p. 34)

Por otro lado, Peña (2018) desarrolló una tesis titulada “Impacto de los factores sociodemográficos familiares sobre la calidad de vida relacionada a la salud bucal en los niños de tres a cinco años de instituciones educativas estatales del distrito de Pachacámac, 2017” cuyo objetivo general fue “determinar el impacto de los factores sociodemográficos familiares sobre la calidad de vida relacionada a la salud bucal en los niños de tres a cinco años” de esas instituciones. El tipo de investigación fue observacional, de corte transversal, prospectivo y de nivel descriptivo para lo cual se contó con una muestra de 182 niños preescolares elegidos con un muestreo probabilístico. Para el proceso de recojo de información se utilizó cuestionarios y fichas de datos que permitieron llegar a las siguientes conclusiones:

La mayor parte de los niños presentan un nivel de severidad bajo de caries dental (52,7%). Al relacionar los factores sociodemográficos familiares sobre la calidad de vida de los niños se hallaron resultados estadísticamente significativos con respecto a la edad y la vivienda propia. Al relacionar las condiciones de salud bucal sobre la calidad de vida, se obtuvo una relación estadísticamente significativa con la caries dental ($p=0,000$). (p. 74)

Por otro lado, Escobar (2018) en su tesis titulada “Impacto de la caries de la infancia temprana en la calidad de vida de niños preescolares y sus familias de la comuna de San Carlos, entre los meses enero y abril del año 2018”, planteó como objetivo general “determinar si la

calidad de vida de los niños preescolares de 4 y 5 años del CESFAM Dr. José Durán Trujillo de la comuna de San Carlos-Chile se encuentra afectada por caries temprana de la infancia y su severidad”. El tipo de investigación fue básica, de nivel descriptivo y de corte transversal, cuya población participante estuvo conformada por 70 niños y sus familiares, cuya muestra fue la totalidad de participantes. Para el proceso de recolección de datos se realizó una evaluación clínica y la aplicación del cuestionario ECOHIS, el cual consta de trece preguntas, cuyos resultados permitieron llegar a las siguientes conclusiones:

La caries temprana de la infancia afecta negativamente la calidad de vida. La calidad de vida de los niños que presentan caries dental se ve más afectada en quienes tienen cinco años. La calidad de vida se ve mayormente afectada en niños que tienen caries temprana de la infancia severa, en relación con los que presentan CIT leve o están libre de caries. (p. 41)

En tanto, Torres et al. (2015) desarrollaron un artículo titulado “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” en el cual plantearon como objetivo general “evaluar el impacto de la caries de la infancia temprana (CIT) en la calidad de vida relacionada a salud bucal (CVRSB) en niños menores de 71 meses atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño, Lima-Perú”. El tipo de investigación fue observacional, de corte transversal, contó con una muestra seleccionada de manera aleatoria y conformada por 95 niños y sus madres. El proceso de recolección de información se realizó mediante el uso de la técnica de la encuesta usando el cuestionario ECOHIS (Early Childhood Oral Health Impacts Scale) y la evaluación clínica según los criterios ICDAS-II. Dentro de las conclusiones se puede mencionar lo siguiente:

La caries de la infancia temprana genera un impacto negativo en la calidad de vida relacionada a salud bucal en los niños y en sus familias, siendo las dimensiones: autoimagen, interacción social y la angustia de los padres los más afectados; las madres

de mayor edad declararon menor impacto; los niños pertenecientes a las familias de nivel socioeconómico bajo reportaron mayor impacto relacionado con una peor calidad de vida. (p. 92)

Por otro lado, Zambrano et al. (2015) publicaron un artículo titulado “Impacto de la caries de infancia temprana en la calidad de vida del niño zuliano y su familia” con el fin de “evaluar el impacto de la caries de la infancia temprana en la calidad de vida del niño y su familia en los Centros de Educación Inicial de los Municipios Maracaibo, San Francisco y Guajira, Edo Zulia, Venezuela”. La investigación fue de tipo analítica, nivel descriptivo y corte transversal contando con una muestra de 293 niños entre los 24 y 71 meses de edad y sus respectivos cuidadores entre, elegidos mediante un muestreo aleatorio y por conglomerados. Para el recojo de datos se aplicó un cuestionario para los adultos y un examen clínico para los niños. Después del análisis de datos se llegó a las siguientes conclusiones:

La caries severa de la infancia temprana tiene un impacto negativo en la calidad de vida del niño zuliano y su familia. Su presencia en condición menos severa no tiene impacto en la calidad de vida y puede pasar desapercibida por los padres y cuidadores. Las consecuencias somáticas de dolor y de la función masticatoria del niño fueron los indicadores reportados con mayor frecuencia, así como la afectación en la estabilidad emocional de la familia. (p.15)

Así mismo, López y García (2013) realizaron un artículo titulado “Calidad de vida y problemas bucales en preescolares de la provincia de Huaura, Lima” cuyo objetivo principal fue “evaluar el impacto de los problemas bucales sobre la calidad de vida relacionada a la salud bucal en niños de 3 a 5 años”. El estudio fue de tipo descriptivo y corte transversal contando con una muestra de 153 preescolares. Los datos se recolectaron mediante la aplicación del cuestionario ECOHIS a los padres de familia y una evaluación clínica de los problemas bucales a los niños. La conclusión a la que se llegó fue que “de los problemas bucales evaluados,

solamente la caries de infancia temprana presentó un impacto negativo sobre la calidad de vida relacionada a la salud bucal en los niños menores de 5 años y sus familias” (p. 145).

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre la caries de infancia temprana y la percepción de los padres o apoderados sobre la calidad de vida en salud bucal de los niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial N° 119 Virgen María, Región Callao, en el año 2022.

1.3.2. Objetivos específicos

a) Establecer la relación entre la caries de infancia temprana y la percepción de los padres o apoderados sobre la calidad de vida en salud bucal considerando el impacto en los niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial N° 119 Virgen María, Región Callao, año 2022.

b) Establecer la relación entre la caries de infancia temprana y la percepción de los padres o apoderados sobre la calidad de vida en salud bucal considerando el impacto en las familias de los niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial N° 119 Virgen María, Región Callao, año 2022.

1.4. Justificación

A nivel teórico, la presente investigación se justifica porque sintetiza y agrupa conceptos pertinentes y concordantes con el estudio de la investigación sobre caries de infancia temprana y la percepción de los padres respecto a la calidad de vida en salud bucal de sus hijos, además servirá como base y antecedente para nuevos estudios de las mismas variables.

En el aspecto práctico, los resultados obtenidos de la presente investigación aportarán información y datos valiosos acerca de la prevalencia de la caries de infancia temprana, su prevención y su impacto en la calidad de vida en salud bucal de niños en edad preescolar, asimismo, dichos resultados servirán como fuentes estadísticas para que se adopten mejores

políticas de prevención y tratamiento relacionadas a la salud bucal en niños, jóvenes y adultos, ya que la caries dental constituye un problema de salud pública que necesita de medidas globales.

En cuanto al aspecto metodológico, el estudio sigue todos los procesos del método científico, específicamente la investigación correlacional, de enfoque cuantitativo, así como también sigue los procesos de aplicación de técnicas e instrumentos que permiten recabar información necesaria para tomar las medidas requeridas en búsqueda de la erradicación de este problema prevenible de salud bucal que afecta a toda la población sin distinción de edad.

A nivel social, este estudio sirve de base para el planteamiento de futuros programas de promoción y prevención en salud bucal en esta población infantil orientados a temas específicos de salud que sean relevantes para esta sociedad ya que se tiene un conocimiento previo del estado de la caries de infancia temprana en esta grupo de niños y a su vez, de la percepción de sus padres de familia o apoderados sobre la calidad de vida relacionada a la salud bucal.

1.5. Hipótesis

Existe una relación directa y significativa entre la caries de infancia temprana y la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal de los niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa N° 119 Virgen María, Región Callao, en el año 2022.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas

2.1.1. *La caries dental*

Es una enfermedad de la cavidad oral que puede afectar a cualquier persona sin distinción, especialmente a aquellas que tienen mayor exposición a los factores de riesgo y la OMS (2021) la considera la enfermedad no transmisible y prevenible más común entre la población infantil mundial que se manifiesta como la destrucción progresiva de los tejidos calcificados del diente debido a los ácidos producidos por la placa bacteriana al degradar los azúcares encontrados en los alimentos y bebidas.

Relacionado a estas características, Catalá y Cortés (2014) definen a la caries dental como “una enfermedad infecciosa causada por bacterias productoras de ácido, que se transmiten al niño fundamentalmente en el primer año de vida. Es una de las enfermedades crónicas de mayor prevalencia en la infancia” (p. 147) que se extiende a nivel mundial sin distinción de condición social, económica, raza, género o edad. Así mismo, los autores afirman que es una enfermedad crónica causada por múltiples factores y se puede relacionar a los estilos de vida que se expresan en los hábitos alimenticios, escasa o inadecuada higiene bucal, alimentación de los niños antes de dormir, la ingesta elevada de carbohidratos, la colonización a muy corta edad de bacterias y el bajo nivel social y económico. Por lo tanto, pese a la gran prevalencia que presenta, es importante tener en cuenta que el mejor enfoque terapéutico es la prevención y el establecimiento de los factores que pueden incrementar el riesgo de padecer esta enfermedad.

Por su parte, Maravi et al. (2018) definen a la caries dental como la “alteración del equilibrio y proporción entre las diferentes especies de microorganismos de la flora oral. Es la disolución química localizada de la superficie dentaria, resultado de diferentes eventos metabólicos producidos en la biopelícula y asociada a diversos factores” (p. 10). Dichos

factores, según los autores, pueden ser la deficiente higiene bucal, la inadecuada alimentación, la falta de conocimientos sobre prevención en salud bucal y la frecuencia de visitas al odontólogo.

Como se puede apreciar en las definiciones presentadas, los autores coinciden en que la caries es una enfermedad que se produce a consecuencia de diversos factores que se pueden clasificar en ambientales, sociales, individuales y biológicos (Cuenca y Baca, 2013, p.6).

Bajo este contexto y tomando como punto de interés la presencia de la enfermedad en niños, si no se aborda de manera temprana y oportuna la remoción de las lesiones cariosas podrían conducir a una inflamación de la pulpa que al ir progresando causaría una pulpitis irreversible y terminar con la vitalidad de las piezas dentales trayendo como consecuencia la destrucción y pérdida de las piezas dentarias. Todo esto puede producir “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” (Morales y Gómez, 2019, p. 18). En el aspecto fisiológico, se pueden producir problemas masticatorios causando alteraciones en la alimentación y nutrición de los individuos que los padecen, así como generar dificultades al momento de hablar. Asimismo, las lesiones producidas por las caries no tratadas repercuten no solo en su bienestar físico expresado con sintomatología e imposibilidad de realizar tranquilamente las funciones del sistema, sino también afecta a la autoestima y a la salud emocional y bienestar social al no poder reírse o hablar por presentar un cambio de coloración dental, falta de alguna diente visible o presencia de halitosis (WHO, 2022).

En este sentido, es importante mencionar que la salud bucal, desde edades tempranas hasta la edad adulta, tiene un efecto positivo en la salud física y mental de los individuos (WHO, 2022). Esto es, gozar de una buena salud bucodental en todas las etapas de la vida es esencial para un adecuado desarrollo de las actividades cotidianas. Es así como la calidad de

vida vinculada con la salud relaciona los aspectos de la vida directamente vinculados con el desempeño físico, mental y social; en menores de edad también considera la capacidad de realizar sus actividades cotidianas que tengan relación con su edad (Pane et al.,2006).

En síntesis, se puede decir que la caries dental es una enfermedad infecciosa, crónica, prevenible, no transmisible, caracterizada por una pérdida de tejido dentario a causa de un desequilibrio mineral en los tejidos duros y que se produce por diversos factores, ya sean biológicos, ambientales o socioeconómicos. Esta se manifiesta visiblemente desde pequeñas manchas blancas o marrones en la superficie de los dientes siendo signos de pérdidas superficiales de minerales, las cuales se pueden llegar a convertir en cavidades que pueden causar dolor y molestia a las personas que lo padecen afectando su desarrollo físico y social. Casos más graves pueden llegar a la pérdida de las piezas dentales, problemas para masticar y problemas de autoestima (MINSA, 2017).

2.1.2. Caries de Infancia temprana

Hasta hace algunos años esta enfermedad era conocida como caries de biberón; hoy en día, el término caries de infancia temprana (CIT) fue adoptado en reconocimiento de los múltiples factores involucrados en la etiología de esta enfermedad, más que continuar atribuyendo su aparición solo a hábitos dietéticos inapropiados. (AAPD, 2022, p.90).

Según la Declaración de Bangkok (Pitts et al., 2019) esta patología, pese a ser prevenible, afecta a más de 600 millones de niños en el mundo y no es tratada a tiempo (p.384).

La Academia Americana de Odontopediatría (2022) acordó la definición clínica siguiente: “La caries de la infancia temprana es la presencia de uno o más dientes cariados (con o sin lesión cavitaria), dientes perdidos (debido a caries) o superficies obturadas en cualquier diente deciduo de un niño menor de 6 años” (p. 90).

Otra definición es la de “dientes cariados en preescolares los cuáles son común y mayormente no tratados y que pueden tener un impacto profundo en la vida de los niños” (Pitts et al., 2019).

Un término relacionado es “la caries de infancia temprana severa” (CIT – S) que se presenta cuando la lesión de caries se inicia en los incisivos superiores deciduos. De acuerdo con la AAPD, cualquier signo de caries en superficies lisas en niños menores de tres años, nos indica una CIT-S (Biondi et al., 2018, p. 9). En aquellos niños de tres a cinco años, la cavitación de una o más piezas dentales, dientes perdidos (por caries) o superficies lisas restauradas en dientes primarios anteriores superiores, o con un índice ceo por superficie mayor o igual a 4 (a los tres años), mayor o igual a 5 (a los cuatro años), o mayor o igual a 6 (a los cinco años) constituye CIT-S (Munayco, 2020).

La CIT es una enfermedad infecciosa y crónica que afecta a los niños más jóvenes constituyendo un serio problema de salud pública. Según Rajab y Abdullah (2020) “es de etiología multifactorial, resultado de la interacción entre los microorganismos cariogénicos, exposición a carbohidratos, inadecuadas prácticas alimenticias y factores sociales. Puede empezar temprano en la vida, progresar rápidamente en individuos de alto riesgo y evolucionar sin ser tratada” (p.571).

La enfermedad tiene varias características: muchos dientes pueden verse afectados, la caries se desarrolla rápidamente destruyendo los tejidos dentales, a menudo poco después de entrar en erupción los dientes y puede causar dolor, afectar la ingesta de alimentos y así el crecimiento y desarrollo del niño, además de afectar su desarrollo intelectual. El primer signo de lesión de caries dental en niños que desarrollan caries de infancia temprana es la aparición de zonas de desmineralización (mancha blanca) en las regiones cervicales de los dientes anterosuperiores y en las primeras molares deciduas, las cuales posteriormente, al no recibir atención, podrían convertirse en lesiones cavitadas (Palomino et al., 2018).

Por su parte Achahui et al. (2014) definen a la caries de infancia temprana como una enfermedad que se origina por múltiples factores y que está presente en infantes hasta los 71 meses. La CIT “afecta a un gran número de dientes, es de rápida evolución, ocasiona extensa destrucción coronaria, afecta superficies dentales consideradas de bajo riesgo; y es posiblemente una de las condiciones más graves y costosas en la salud de los infantes” (p. 120). Esto debido a tener un alto índice de prevalencia, a los efectos que ocasiona en la calidad de vida y al potencial incremento del riesgo de padecer caries en piezas dentales permanentes. En este sentido, se puede decir que la CIT es la presencia de dientes cariados (con o sin cavitaciones), obturaciones o extracciones dentales que están asociadas a dicha enfermedad en niños menores de seis años, lo cual constituye un problema de salud pública.

Por otro lado, Peña (2018) afirma que la difícil etapa de caries de infancia temprana comprende “factores socioeconómicos y culturales tales como pobreza, condiciones de vida precarias, bajo nivel educativo de los padres, estilos de vida y limitaciones en el acceso y disponibilidad de los servicios de salud bucal” (p. 29). Y, pese al avance en el conocimiento sobre la patología, su prevención y control son reportados como problemas que no han mejorado en los últimos años en los infantes con dentición decidua, como sí se ha visto en la población de edad escolar.

Al hablar de caries de infancia temprana, se debe mencionar los grados o etapas por las que atraviesa esta enfermedad, de ahí que Wyne, citado por Achahui et al. (2014) planteó una clasificación que estuvo basada en la cantidad de lesiones presentadas, dientes involucrados y la edad de los pacientes. Cada clasificación presenta características clínicas habituales, las causas más probables y la edad en que los niños tienen mayor incidencia. Según el autor en mención, la CIT se clasifica de la siguiente manera:

- **Tipo I (leve o moderada).** Este tipo se caracteriza por la presencia de caries inicial incipiente en los molares e incisivos. La causa más probable es la dieta cariogénica semi

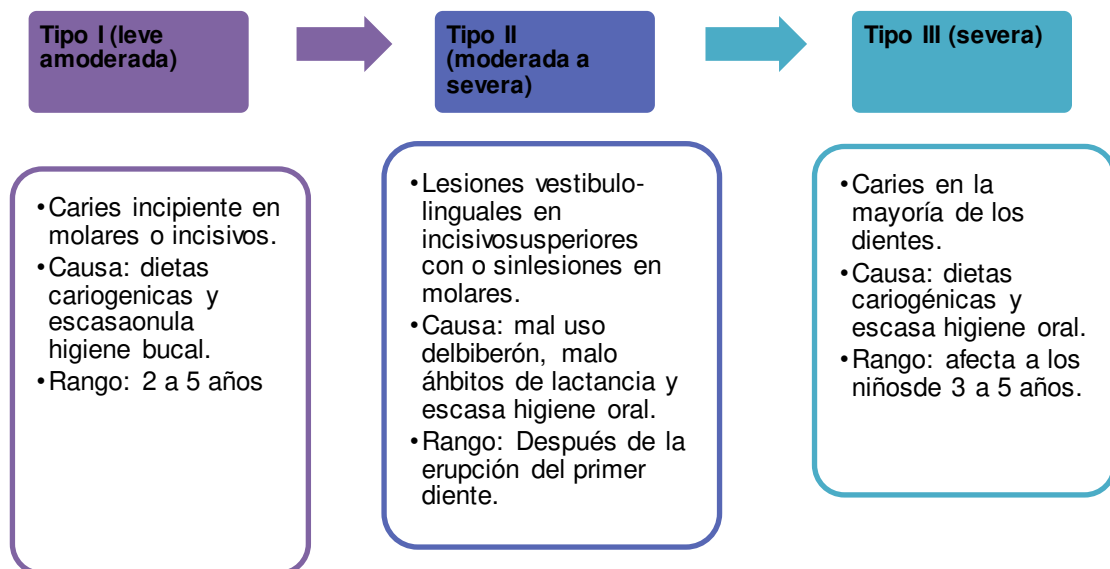
o sólida y la escasa higiene bucal. Generalmente, este tipo de caries se presenta en un rango de edad entre los 2 a 5 años.

- **Tipo II (moderada a severa).** Se evidencia la presencia de lesiones vestibulo-linguales en los dientes incisivos superiores, pueden o no tener lesiones en los molares, pero sin lesiones en los incisivos inferiores. La causa más probable para este tipo de caries es el mal uso de los biberones, malos hábitos de lactancia y asociado a la escasa o inexistente higiene bucal. Se presenta después de erupcionar el primer diente.

- **Tipo III (severa).** Este tipo de caracteriza por la presencia de caries en un gran porcentaje de dientes deciduos y dentro de las causas se pueden mencionar las dietas con alto porcentaje de compuestos cariogénicos y la escasa higiene bucal. Se presenta en infantes entre 3 a 5 años de edad.

Figura 1

Tipos de caries



Nota. Adaptado de “Caries de infancia temprana: diagnóstico e identificación de factores de riesgo” (p.121), por Achahui et al, 2014, *Odontol Pediatr*, 13(2). En la figura 1 se muestra de

manera esquemática los tipos de caries que se presentan en la infancia según con la cantidad de lesiones, las causas más probables y la edad más común en la que se presenta.

2.1.3. Factores etiológicos de caries de infancia temprana

Los factores que pueden influir en el desarrollo de caries de infancia temprana son múltiples y variables, es decir, algunos niños pueden ser afectados más, mientras que en otros pueden ser causales mínimas (MINSA, 2017). Además, se debe tener presente que la CIT va a estar condicionada tanto a su ubicación y dimensión, así como su progresión por componentes tales como las características del diente y el ambiente que lo rodea, la presencia de microflora y los carbohidratos fermentables que tienen que coincidir en el tiempo y medida determinada (Anil y Anand, 2017, p.2; Catalá y Cortés, 2014, p.148). El conjunto de estas características conforma sistemas donde cada uno de los componentes pueden ser un factor de riesgo para el desarrollo de la enfermedad y, al mismo tiempo, convertirse en componentes para prevenir y controlar la enfermedad (Cubero et al., 2019). Según Catalá y Cortés (2014), una determinada cantidad de “factores propios del huésped determinan la predisposición de riesgo y la gravedad de la caries, como son la composición y el flujo salival, los procesos eruptivos, la morfología del diente y la naturaleza fisicoquímica de la superficie dentaria” (p. 148). Por otro lado, se han considerado otros factores tales como la edad, la genética y aspectos externos a las propias afecciones, como son los sociales, económicos y culturales. Se puede decir que “el desarrollo de la caries está influenciado por la susceptibilidad del diente, las características bacterianas, la cantidad y calidad de la saliva, el nivel de fluoruro y la cantidad y frecuencia de la ingesta de azúcares” (OMS, 2021).

En síntesis, la caries dental aparece como resultado de una complicada interacción entre las características asociada a un huésped susceptible, los microorganismos presentes en la cavidad oral, la dieta y el tiempo; la prevalencia en los niños aumenta debido al “excesivo consumo de sustancias azucaradas, deficiente higiene bucal, menor exposición al flúor y un

poco uso de los servicios de salud” (Shitie et al., 2021, p.2). Así también otros factores condicionantes en los infantes pueden ser la falta de madurez del sistema de protección del huésped, los inadecuados hábitos alimenticios (lactancia y consumo permanente de bocadillos) y alteraciones en el proceso de erupción del diente. A continuación, se detallan cada uno de los tres agentes etiológicos que interactúan en un periodo de tiempo:

- **Huésped.** Las piezas dentales tienen mayor susceptibilidad a caries inmediatamente después de haber erupcionado, debido a que no han alcanzado el proceso de maduración post eruptiva final y están más susceptibles a la desmineralización. Para Biondi et al., en la infancia se tienen dientes deciduos con menos minerales, una concentración de calcio salival inferior y un pH crítico mayor que permite un desarrollo de CIT más rápido si se compara con los dientes permanentes (2018, p.11).

Según Achahui et al. (2014) la aparición de daños en la estructura del esmalte (hipoplasia) así como “las alteraciones estructurales generalizadas pueden incrementar el riesgo de caries. Los dientes deciduos, formados en el útero, pueden ser afectados negativamente por diversas injurias a las células embrionarias responsables de la formación de la dentina y el esmalte” (p. 125). Las injurias, a las que hacen referencia los autores, están relacionadas a niveles socioeconómicos bajos, mala nutrición, insuficiencias en las dietas, enfermedades congénitas, infecciones, problemas pre, peri y postnatales tales como los nacimientos prematuros, desórdenes en el metabolismo, toxicidad química y a diversos factores de riesgo que afectan a las madres y a los recién nacidos. Asimismo, se debe tener presente que en los niños de edad temprana los niveles de factores salivales tales como la lisozima, lactoferrina y proteínas totales se encuentran disminuidos debido a que sus sistemas todavía son inmaduros.

La presencia de flúor en boca influye en la resistencia de los dientes al ácido bacteriano y la morfología dental afecta la retención a la superficie dental de los microorganismos.

También es importante mencionar la composición salival y su capacidad buffer que influencia en la resistencia dental (Caneppele et al., 2020, p.79).

- **Factores Microbiológicos.** Así como en los demás tipos de caries dentales, los *Streptococcus mutans* (SM) y *Streptococcus sobrinus* son reconocidos como los principales responsables en iniciar y desarrollar la caries de infancia temprana por ser acidogénicos y acidúricos. Caufield y Col citado por (Achahui et al., 2014) hicieron una investigación sobre la colonización del SM en 45 niños desde que nacieron hasta los 5 años de edad y cuyas madres poseían altos niveles de SM. Ellos manifiestan que “los SM colonizan la boca del bebé solamente en el periodo de irrupción de los dientes. Los niños que escapan de este primer periodo de colonización permanecen libres de SM hasta los 6 años, cuando los molares permanentes irrumpen” (p. 125). Catalá y Cortés (2014) mencionan que “las bacterias acidogénicas del biofilm necesitan carbohidratos como fuente de energía para sus actividades celulares. Los hidratos de carbono, como la sacarosa y lactosa, son metabolizados con rapidez por ciertos microorganismos, produciendo mayor acidez en periodos cortos” (p. 148).

El biofilm se desorganiza cuando hay una adecuada higiene bucal lo que ayuda a disminuir la cantidad de ácido presente en la cavidad bucal y la presencia de flúor interviene en la reducción de la actividad metabólica de los microorganismos (Caneppele et al., 2020, p.79).

- **Factores Dietéticos.** El principal componente de la dieta diaria que tiene gran influencia en la prevalencia y desarrollo de la caries dental son los azúcares. El riesgo de padecer esta enfermedad aumenta cuando se presentan hábitos negativos como el uso de biberones con bebidas azucaradas antes de dormir o comer snacks dulces o consumir bebidas azucaradas entre comidas. Después del primer año, amamantar al niño o el uso del biberón y en especial realizar estas actividades de noche están asociados a la manifestación de caries de infancia temprana (AAPD, 2022). Según Berkowitz citado por Achahui et al. (2014) las dietas

cariogénicas son todas aquellas que tienen consistencia blanda, “con altos contenidos en hidratos de carbono, especialmente azúcares fermentables como la sacarosa. Éste es el azúcar más cariogénico no solo porque produce ácidos sino porque el SM lo usa para producir glucano, que le permite adherirse al diente” (p. 128), lo cual disminuye o anula la propiedad de difusión de la placa.

En síntesis, se puede decir que el desarrollo de la caries de infancia temprana puede ser producido por diversos factores internos relacionados al huésped, microorganismos presentes en cavidad bucal y la dieta ingerida que a su vez varían afectados por factores externos como la educación, cultura, estilos de vida, nivel socioeconómico de los padres, nutrición, el acceso y calidad de los servicios de salud y calidad de la de los alimentos diarios a los cuáles se tiene acceso (Achahui et al., 2014, p. 131).

2.1.4. Consecuencias de la caries de infancia temprana

Las consecuencias que pueden acarrear la caries de infancia temprana pueden llegar a ser desde leves hasta severas y afectar a los niños y a sus padres o familiares más cercanos. Estas se van manifestando mediante lesiones cariosas de evolución progresiva que, de no llegarse a tratar, su tamaño se irá incrementando, progresando hacia la pulpa dentaria y generando como resultado inflamaciones, dolores y, finalmente, necrosis, abscesos dentales y pérdida de la vitalidad de los dientes. Pero, a su vez, según (Catalá y Cortés, 2014) “la caries no es un proceso simple y unidireccional de desmineralización, sino que puede ser cíclico, alternando periodos de desmineralización con periodos de remineralización, lo que posibilita la reparación y prevención” (p. 147).

La caries dental no tratada puede afectar la capacidad de los niños para comer, hablar, aprender y dormir. Influye a la inadecuada nutrición, por lo tanto, al peso y al crecimiento. Cuando se presenta dolor, afecta a la asistencia escolar y puede llevar, en casos severos, a extracciones bajo anestesia (WHO, 2022, p. 20).

La caries de infancia temprana se puede relacionar con otros problemas de salud que van desde dolores locales y procesos infecciosos hasta dificultades para masticar adecuadamente, malnutrición, enfermedades gastrointestinales y problemas para conciliar el sueño (Anil y Anand, 2017, p.1).

En la infancia temprana, existen muchas lesiones cariosas que no son tratadas y progresan ocasionando problemas en el desarrollo cognitivo, físico (relacionado al peso y talla) y la calidad de vida; así mismo pueden resultar en hospitalizaciones o visitas dentales de emergencia que interrumpe la rutina del niño. También se debe tener presente la afectación en las actividades diarias como lo son la pérdida de días de trabajo de los padres o familiares que tengan que cuidar al niño y el gasto de tiempo y dinero que se emplearía para la atención dental infantil (Pakkhesal et al., 2021, p.2).

Así mismo, la AAPD (2022) sostiene los niños que presenten caries de infancia temprana tienen “mayor riesgo presentar nuevas lesiones cariosas en dientes deciduos y permanentes, hospitalizaciones, visitas de emergencia, tratamientos costosos, pérdida de días escolares, disminución de la habilidad de aprendizaje y disminución de la calidad de vida relacionada a la salud oral” (p. 91).

2.1.5. Progreso de la caries dental

Los primeros profesionales en revisar la cavidad oral de los niños y reconocer posibles lesiones o lesiones sospechosas son los pediatras por lo que un diagnóstico oportuno, consejería a los padres de familia y derivación inmediata a un especialista en el manejo de niños, puede tratar la caries en sus etapas más tempranas evitando de esta manera futuras complicaciones (AAPD, 2022).

Higashida (2009, p.131) informa sobre el mecanismo de acción de la caries dental y su progreso a través de los tejidos del diente, manifestando diferentes características visibles según el tejido afectado:

a) Caries de esmalte. Como primera manifestación clínica se puede observar una mancha blanca opaca producto de la disolución de parte del esmalte, que a su vez es causada por los ácidos producidos en la placa dentobacteriana adherida a la superficie. Las manchas blancas al ser más porosas pueden cambiar su color a marrón y negro producto de la ingesta de alimentos que puedan pigmentarla; por otro lado, éstas suelen presentarse en las caras libres de las piezas dentales deciduas (MINSA, 2017, p. 12). Ésta es reversible hasta cierto grado por remineralización provocada con ayuda de una buena higiene oral, flúor y una dieta no cariogénica. Cuando la desmineralización avanza, los microorganismos tienen acceso al esmalte más profundo. La lesión no es dolorosa y se puede presentar una pequeña hendidura semicircular en dientes anteriores y en posteriores, manchas oscuras en fosas y fisuras.

b) Caries de dentina. La dentina pierde minerales en un pH menos ácido que el esmalte y más soluble por su menor contenido de minerales por lo que la desmineralización avanza más rápido (MINSA, 2017, p. 13). Se presenta dolor a los cambios de temperatura y a la ingestión de azúcares o cítricos y este desaparece cuando se retira el estímulo. Se observa una dentina reblandecida, en forma de masa decolorada debido a su desmineralización y pérdida de matriz colágena.

c) Compromiso de pulpa. Se presenta inflamación pulpar con dolor espontáneo o provocado que podría aumentar de noche ya que al estar acostado la sangre fluye más en la cabeza, lo que provoca que el tejido inflamado presione más a los nervios pulpares acrecentando el dolor.

d) Necrosis pulpar. Se observa completa infección de la pulpa acompañada de dolor a la percusión, sensación de alargamiento y movilidad dentaria. Esta infección se puede presentar de manera localizada y, en etapas más avanzadas, diseminarse al resto de la cara o provocar una afección sistémica. En esta etapa es probable que sea necesaria la exodoncia si la pieza está muy destruida.

Como se puede apreciar, el desarrollo de la caries es un proceso más o menos prolongado, lo cual permite pensar que se puede prevenir y detener en cualquier momento durante su progresión, además, al ser una enfermedad de etiología multifactorial, se pueden realizarse acciones de prevención y control orientadas a los factores que más afectan a cada individuo en particular (Cuenca y Baca, 2013).

2.1.6. Índice ceo-d

Allen Gruebbel en 1944 elaboró este índice como complemento del índice CPO-D por la posibilidad de confusión y para diferenciarlo ya que el índice ceo-d codifica como cariadados, extraídos y obturados a los dientes deciduos o temporales que presenten lesiones de caries, presentes piezas dentales con indicación de extracción y presenten obturaciones con algún material restaurador; se suman las piezas que presenten estas características y este resultado es el índice ceo-d de cada individuo y si se divide los promedios individuales entre el número de personas pertenecientes a una población, se puede obtener el índice poblacional que se usa para investigaciones epidemiológicas (Rocha et al., 2019, p.38; Bueno et al., 2019).

Se cuantificaron con este índice la experiencia de tal patología y se determinó el nivel de severidad con los intervalos siguientes: $(0 - 1,1) =$ muy bajo, $(1,2 - 2,6) =$ bajo, $(2,7 - 4,4) =$ moderado, $(4,5 - 6,5) =$ alto y $(>6,5) =$ muy alto. (WHO, 2013, p.74)

La OMS recomienda el uso de este índice para evaluar la prevalencia y la incidencia de la caries dental ya que recopila la experiencia de acumulativa de caries a través del tiempo (WHO, 2022).

2.1.7. Salud bucal

La salud bucal es parte fundamental de la salud general y el bienestar integral al permitir el adecuado desarrollo de los individuos permitiendo la realización de funciones vitales como la adecuada alimentación, la comunicación verbal, la autoestima (Gonzales, 2019, p.34); así

como permite la interacción del individuo en sociedad y fomenta su bienestar (Mori y Palomino, 2020).

Así surge la importancia de definir la salud bucal y al respecto la WHO (2022) brinda el siguiente concepto:

Estado de la boca, dientes y estructuras orofaciales que permiten al individuo llevar a cabo funciones esenciales como la alimentación, respiración y comunicación verbal y engloba dimensiones psicosociales como la autoestima, el bienestar, la habilidad para socializar y trabajar sin sentir dolor, incomodidad o vergüenza. (p. 1)

Para Lazo (2017), la salud bucal “es un importante componente y mediador de la calidad de vida de las personas, sin embargo, reportes actuales indican que la salud bucal en nuestro país está representada por una alta prevalencia de lesiones bucales, especialmente de caries dental” (p. 55). Esta última se ubica como la segunda causa de morbilidad en los distintos periodos de la vida, motivo por el cual se considera como un problema de salud pública.

Además, la autora menciona que la existencia de dichas patologías influye de manera directa en la salud general de los individuos, puesto que, además del dolor que generan, “alteran el funcionamiento de la vida diaria que se refleja en la masticación, la deglución, la fonación, apariencia personal, el desenvolvimiento en un ambiente social; es decir, van a afectar el desarrollo humano” (p. 56).

Si bien hoy en día se puede ver un gran avance en los tratamientos odontológicos como el uso de nuevas técnicas y materiales que pueden garantizar que los niños crezcan con dentaduras saludables, la brecha de la desigualdad social y económica genera que solo una determinada población pueda acceder a tratamientos de calidad, excluyendo a las poblaciones de escasos recursos y, por ende, condenándolos a vivir con síntomas físicos, limitaciones en sus funciones, impacto negativo en su bienestar emocional, mental y social, sin la facilidad de

acceder oportunamente a los servicios odontológicos que les permitan prevenir, limitar o eliminar las enfermedades bucales que los aquejan (MINSA, 2017; Lazo, 2017; WHO, 2022).

El proceso de salud-enfermedad no es un fenómeno estático, sino que se puede pasar de un estado de bienestar a otro de enfermedad de manera rápida, lo cual puede estar condicionado por diversos factores tanto ambientales, biológicos, psicosociales, económicos, culturales, políticos, geográficos, etc. Para poder entender dicho fenómeno surge la necesidad de encontrar una manera de medir cuantitativa y cualitativamente las principales afecciones bucales en base a un enfoque funcional y biológico, para lo cual se desarrollan instrumentos que permitan medir la incidencia y prevalencia de las principales enfermedades orales, así como su relación con los demás factores de riesgo (Lazo, 2017, p.55). La medición de la salud bucal es un proceso complejo que requiere una evaluación no solo de las manifestaciones clínicas de las distintas patologías, sino también se debe medir como el proceso salud-enfermedad- atención-cuidados impacta en la calidad de vida (Bordoni et al., 2012).

2.1.8. *Calidad de vida*

Para algunos investigadores el concepto de calidad de vida es desarrollado para la investigación en salud, derivado de las investigaciones tempranas en bienestar subjetivo y satisfactorio con la vida (Rojas, 2018, p.9).

En el caso de la población infantil, se evalúan fundamentalmente dimensiones asociadas a aspectos psicológicos, físicos y de relaciones sociales. Las relacionadas con el aspecto social, es la forma con que el sujeto interactúa con el medio: colegio, amigos (relación con los pares, rechazo con estos), familia (comunicación familiar). El aspecto psicológico analiza información sobre los sentimientos y las emociones positivas/negativas, depresión, sufrimiento, ansiedad y estado de ánimo. Con respecto al aspecto físico, se evalúa la capacidad de realizar actividades físicas diarias, el cuidado personal, energía y vitalidad, entre otros (Rojas, 2018, p.10).

Con el paso de los años, el concepto de calidad de vida ha sufrido una serie de cambios en la interpretación de ésta ya que ha incluido el aspecto mental a su noción sociológica por lo que actualmente se tiene una perspectiva psicosocial que incluye los aspectos objetivos y subjetivos del bienestar o de la satisfacción personal con la vida de las personas (Gonzales Celiz citado por Aponte, 2015).

En la actualidad, se define como un constructo complejo, multifactorial, en donde se acepta que hay una dualidad subjetiva-objetiva, siendo la parte subjetiva la del bienestar o satisfacción con la vida - felicidad, sentimiento de satisfacción y estado de ánimo positivo y lo objetivo relacionado con el funcionamiento social, físico y psíquico. La relación entre ambos conceptos es lo que determina la calidad de vida como “estado de bienestar” (Tuesca citado por Aponte, 2015). Por tanto, el grado de calidad de vida percibido por una persona se modifica por los procesos cognitivos que se aplican a la evaluación de las condiciones de vida y el nivel de satisfacción que se tiene de ellas (Urzúa y Caqueo, 2012, p.65).

La calidad de vida según la OMS es “la percepción individual de la posición en la vida según los sistemas de valores y cultural vividos y relacionándola a las metas, expectativas, estándares e intereses. Es una evaluación subjetiva inmersa en un contexto cultural, social y ambiental” (Jaimes et al., 2019).

Según Rojas (2018) se pueden identificar 6 áreas o dominios, los cuales describen aspectos fundamentales de la calidad de vida:

- Territorio de lo físico
- Territorio psicológico
- Nivel de independencia de las personas
- Relaciones sociales
- Interacciones con el entorno
- Creencias personales/espirituales

De esta definición parte el concepto de “calidad de vida relacionada con la salud” (CVRS) que es de carácter subjetivo y multidimensional, abarcando los aspectos positivos y negativos de la salud. Es la evaluación subjetiva de la influencia del estado de salud, los cuidados sanitarios y la promoción de salud sobre la capacidad del individuo para llevar a cabo las actividades que considera importantes y que afectan a su bienestar general (Shumaker y Naughton citado por Jaimes et al., 2019).

Urzúa (2010) señala que la mayoría de los autores dicen que la calidad de vida debe ser diferenciada a la calidad de vida relacionada con salud, ya que esta última evalúa la calidad de los cambios como resultado de intervenciones médicas, a las experiencias del paciente en su enfermedad, caracterizando la experiencia del paciente según los cuidados médicos, es decir, es una medición de salud desde la perspectiva del paciente (p. 358).

2.1.9. Calidad de vida relacionada a la salud bucal

La calidad de vida relacionada a la salud bucal (conocida en inglés como Oral health related quality of life) es definida como el impacto que las condiciones orales tienen en la función física del individuo y en su bienestar psicológico y social (Zaror et al., 2022, p.4).

Su medición es valiosa ya que permite brindar al paciente un tratamiento integral que no busque sólo la solución del problema visible sino se oriente también al tratamiento de los aspectos afectados de su vida en el ámbito físico, psicológico, social y familiar (Zaror et al., 2022; Zambrano et al., 2015).

Es una agrupación de elementos que forman parte del individuo creando una interacción directa que podría intervenir en su estado de salud general, teniendo dos aspectos fundamentales. El primero es una percepción subjetiva relacionada a un sistema de valores y contexto sociocultural y el segundo es el resultado del grado de satisfacción de su boca y sus funciones. (Cerón, 2018). Es la valoración subjetiva que se tiene del funcionamiento físico,

psicológico y social cuando se ha sido afectado por algún problema bucal teniendo en cuenta el desarrollo evolutivo, diferencias culturales y contexto social (Jaimes et al., 2019, p.317).

2.1.10. Escala de impacto de la salud oral en la infancia temprana (ECOHIS)

También conocido como ECOHIS por sus siglas en inglés (Early Childhood Oral Health Impact Scale) ha sido diseñado por Pahel et al. (2007) para evaluar el impacto de los problemas dentales y las experiencias de tratamientos odontológicos sobre la Calidad de Vida relacionada a la Salud Bucal de los niños entre 3 a 5 años y sus familias, el cual ha sido adaptado transculturalmente y validado en diferentes países e idiomas como en Estados Unidos, Canadá, China, Irán, Brasil y Latinoamérica.

Los padres de familia o cuidadores/apoderados deben responder sobre la percepción que tienen sobre la calidad de vida de los niños ya que, según la literatura sobre psicología y desarrollo infantil, los menores de 6 años no tienen la capacidad de recordar las actividades hechas pasadas las 24 horas (Rajab y Abdullah, 2020) y no pueden expresar en palabras sus sentimientos debido a poca comprensión de lo que se les pregunta y a su inmadurez cognitiva (Rojas, 2018, p.17).

Este instrumento se elaboró guiándose de 45 preguntas del cuestionario Parental-Caregivers Perceptions Questionnaires (PCPQ) parecidas a las del Child Health Questionnaire (CHQ) y las del Infant Toddler Quality of Life Questionnaire (ITQOL), las cuáles fueron reducidas y modificadas a 36 preguntas después de una revisión hecha por un grupo de expertos y a su vez fueron reducidas a 13 preguntas divididas en 6 dominios después de aplicarlas a padres de familias de niños entre 3 a 5 años. Se seleccionaron las preguntas que más destacaron al tener mayor impacto divididas en nueve ítems que evalúan netamente el impacto en el niño y cuatro ítems en el impacto familiar (Pahel et al., 2007).

Las 13 preguntas se dividen en dos secciones y 6 dominios que se distribuyen de la siguiente manera: en la sección impacto en el niño se tienen 4 dominios llamados Síntomas -

01 pregunta, Limitaciones funcionales - 04 preguntas, Psicológica – 02 preguntas, Autoimagen y la interacción social - 02 preguntas; y la sección impacto en la familia tiene dos dominios denominados angustia familiar y función familiar con 02 preguntas cada uno. Las respuestas se pueden codificar desde 0 = nunca; 1 = casi nunca; 2 = a veces; 3 = a menudo; 4 = muy a menudo; 5 = No sabe. Luego se determina el resultado del cuestionario utilizando un método simple de conteo, para dar un total que varía de 0 a 52, en donde puntuaciones altas (>0) indican un impacto negativo o muchos problemas en la Calidad de Vida relacionada a la Salud Bucal (López y García, 2013, p. 141).

Los puntajes del ECOHIS, total y por dominio, se calculan a partir de la suma de los códigos de las respuestas. Las respuestas "no sabe" son contadas pero excluidas de la suma para calcular la puntuación total y por dominios del ECOHIS. Los cuestionarios con 2 ó más preguntas con respuesta "no sabe" y con 1 una pregunta o más no contestada en la sección del niño y familia, respectivamente, son excluidas (Pahel et al., 2007, p.5).

López et al. (2013) realizaron el ajuste semántico y la evaluación de las propiedades psicométricas del ECOHIS, en la versión en español, sobre una muestra de la población peruana. Fue adaptado transculturalmente y sometido a pruebas psicométricas de validez (en términos de constructo y discriminante); y de confiabilidad (en términos de consistencia interna y estabilidad). La adaptación transcultural abordó la equivalencia semántica del ECOHIS (Bordoni et al., 2012) y demostró que más del 80% de los encuestados comprendían las preguntas. La validez de constructo alcanzó un valor de $r=0.557$ ($p<0.05$) entre las puntuaciones de la versión en español del ECOHIS y la experiencia de caries dental (medida con el índice ceo-d). Los valores del ECOHIS entre los grupos con caries y sin caries tuvieron diferencias estadísticamente significativas ($p<0.001$). La consistencia interna fue evaluada a través del Alpha de Cronbach (0.948) y la estabilidad a través de la correlación intraclase (0.992). Concluyendo que la versión en español del ECOHIS demostró aceptable validez y

confiabilidad permitiendo evaluar el impacto de los problemas bucales en niños menores de 5 años. Siendo el único instrumento disponible que tenga validez en el Perú para la población preescolar.

2.1.11. Percepción de los Padres de Familia o Apoderados Sobre la Calidad de Vida en

Salud Bucal

La percepción es un esfuerzo cognitivo para dar sentido a las sensaciones y obtener información de la realidad que rodea a la persona. Es un proceso mental subjetivo (varían entre las personas), selectivo (se percibe lo que se considera interesante) y temporal (se modifica con el tiempo según la experiencia, necesidades y motivación) generado gracias a la experiencia y las necesidades, con el fin de seleccionar, interpretar y corregir las sensaciones para dar experiencias significativas a la persona que los experimenta (Correal, 2017, p.71).

Munkong y Juang citados por Sánchez (2019) consideran que el proceso perceptivo de los padres “es el mecanismo sensorio-cognitivo de gran complejidad mediante el cual el ser humano siente, selecciona, organiza e interpreta los estímulos, con el fin de adaptarlos mejor a sus niveles de comprensión” (p. 10). El mecanismo sensorio-cognitivo se refiere a que es un proceso que se inicia por los sentidos, luego pasa a un proceso cognitivo donde intervienen elementos biológicos tales como el cerebro y sus componentes los cuales seleccionan, organizan e interpretan la información o los estímulos que han ingresado a nivel sensorial.

Sánchez (2019) define a la percepción como a la organización, integración, reconocimiento e interpretación de la información registrada por los órganos sensoriales (p.9); por tanto, la percepción del padre de familia o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal de su hijo estará definida como la valoración de la realidad que capta el adulto responsable sobre la forma que la calidad de vida del niño a su cargo se ve afectada por el estado de la salud bucal infantil interpretando el comportamiento y el desarrollo físico y emocional del niño.

Por tanto, este proceso no es simple ya que intervienen todos los sentidos y la información detectada debe ser interpretada para ayudar en la toma de decisiones influenciada por diversos factores individuales, sociales, económicos, políticos o culturales. En este sentido, la percepción de calidad de vida en salud bucal según Jaimes et al. (2019) va a depender no solamente de los aspectos fisiológicos sino también, va a depender “de experiencias personales, del entorno familiar, del contexto cultural, entre otros; por lo que reconocer condiciones del contexto social y de la vida en comunidad de los individuos puede evitar el impacto de esta en la percepción de salud”. La percepción de la salud de los individuos es uno de los indicadores por excelencia que se utiliza como aproximación para determinar la situación real de la salud de las poblaciones en diversos países refiriéndose a la información que las personas brindan a partir de sus interpretaciones y conocimientos, sin influencia de un especialista. El carácter subjetivo de esta información puede mostrar los problemas de salud más comunes en la población basándose en las experiencias, valores y creencias y no solamente de las demandas de los servicios (Jaimes et al., 2019).

Es importante reconocer que los padres desempeñan varias funciones relacionadas con la salud y bienestar de sus hijos, pues están encargados de la identificación de las necesidades infantiles en salud, así como de poner en práctica los tratamientos prescritos por el personal de salud a cargo. Las perspectivas de los padres sobre la salud bucal de sus hijos pueden diferir dependiendo del estado real de salud de sus hijos. Mientras que los padres de niños sanos pueden sobreestimar la calidad vida, los padres de niños enfermos la pueden subestimar. Por lo tanto, el estado de salud de los padres afecta la percepción de la calidad de vida de sus hijos de acuerdo con sus propias experiencias, estas percepciones también se ven afectadas cuando los padres proyectan sus expectativas a sus hijos y las comparan (Jaimes et al., 2019).

2.1.12. Dimensiones de la Percepción del Padre o Apoderado sobre la Calidad de Vida en Salud Bucal

Cuando se hacen mediciones sobre calidad de vida en la población infantil, se evalúan los aspectos físicos, psicológicos, sociales y la habilidad para llevar a cabo actividades relacionadas a su edad (Pane et al., 2006, p.6), por lo cual se puede decir que se evalúan principalmente, el bienestar físico, bienestar psicológico, autonomía y relaciones interpersonales.

- **Bienestar Físico.** Los buenos hábitos alimenticios y una buena educación pueden prevenir diversas enfermedades relacionadas a la cavidad bucal (tales como la caries y la gingivitis). Es importante recalcar que “los progenitores influyen en el contexto alimentario infantil con modelos, a menudo, permisivos con la elección de la alimentación y en aspectos tales como el tipo, calidad, cantidad y los horarios en que se lleva a cabo” (Jaimes et al.,2019, p. 326).

En esta dimensión se tiene en cuenta la capacidad de los padres de cuidar la salud física de sus hijos, brindándoles una alimentación adecuada y enseñándoles hábitos saludables y de igual manera, el desarrollo de actividades físicas y el conocimiento de las funciones de su propio organismo. Se debe tomar en cuenta la atención sanitaria, la calidad de sueño, estado de salud, alimentación y la energía o actitud positiva para realizar actividades diarias (Gonzales, 2019, p.50).

- **Bienestar Psicológico.** Esta categoría envuelve la percepción de los padres sobre la salud mental de sus hijos, los estados de ánimo y la forma de expresarse con manifestaciones de sus emociones, tono del habla, la mirada y la vestimenta, su actuación y convivencia con los demás.

En este sentido, el bienestar psicológico, según García (2016), es la percepción de cada individuo respecto a la satisfacción que siente en vivir su vida y que cada individuo es también

consciente de su desarrollo personal. Esta propuesta “se opone al concepto de felicidad o de simple vitalidad y se fundamenta en la existencia de seis dimensiones: autoaceptación, relaciones positivas, autonomía, dominio del entorno, crecimiento personal y propósito en la vida” (p. 212).

Por su parte, Jaimes et al. (2019) sostienen que el bienestar psicológico, estados de ánimos y las emociones que se han determinado por la óptima relación entre padres e hijos “se relacionan significativamente con la salud psicológica y el desarrollo infantil, el aprendizaje, las habilidades sociales, la salud mental, los comportamientos relacionados con la salud, e influyen en el desarrollo de conductas saludables y habilidades sociales en la adultez” (p. 327). Cabe destacar que los padres cumplen un rol fundamental en el desarrollo de actitudes de sus hijos y les sirven de modelos puesto que interacciones que estos tienen, además de desarrollar emocionalmente al niño, influyen en la maduración de las partes del cerebro que se encargan de la conciencia y regulación de emociones.

En suma, esta dimensión mide la capacidad de los padres para identificar las situaciones de índole emocional afectadas por la salud bucal de sus hijos y observables a través de la satisfacción y ausencia de estrés o sentimientos negativos (Gonzales, 2019, p.49).

- **Autonomía.** Es la capacidad de los niños para realizar sus actividades diarias según su edad y manteniendo el cuidado de su salud física y emocional gracias a las enseñanzas de sus padres, a su vez que se relaciona con el bienestar físico. Al respecto, Jaimes et al. (2019) afirman que, para lograr desarrollar la autonomía en los niños y adolescentes, los padres deben favorecer esta, “contribuyen al desarrollo de la autoeficacia en sus hijos, ya que suelen usar prácticas educativas que promueven una mayor capacidad para pensar, formar opiniones propias y tomar decisiones, consiguiendo fomentar un mayor sentimiento de autoeficacia” (p. 328).

La autonomía permite a los niños “desafiar la vida, resolver problemas, elegir sus amistades, utilizar con madurez su libertad y administrar correctamente su vida” (Torres, 2021, p. 127). En este sentido, un niño autónomo va a mantener una buena imagen de sí mismo, va a tomar decisiones adecuadas, se va a adaptar a situaciones nuevas y, principalmente, va a gozar de un bienestar físico y psicológico. Cuando nos referimos a una buena imagen, hablamos de que el niño va a ser consciente de qué cosas pueden dañar su salud o qué situaciones pueden mejorar su bienestar emocional (Torres, 2021, p.131).

Por tanto, se puede medir evaluando las limitaciones o capacidades personales, metas, decisiones o elecciones y la posibilidad de llevar a cabo una rutina sin inconvenientes (Gonzales, 2019, p.50).

- **Relaciones interpersonales.** En esta categoría, se involucran las relaciones con los padres y familiares con los que viven los niños y de igual manera las relaciones que se generan en el ambiente escolar.

“Los estilos de crianza determinan la personalidad del niño y le permite obtener las primeras destrezas, hábitos, costumbres y conductas necesarias para su vida” (Torres, 2021, p.127). Las relaciones familiares, según Jaimes et al. (2019), se construyen en el desarrollo socioafectivo de los padres y sus hijos puesto que “modelos, valores, normas, roles y habilidades se aprenden durante el período de la infancia, la cual está relacionada con el manejo y resolución de conflictos, las habilidades sociales y adaptativas, con las conductas prosociales y con la regulación emocional” (p. 328).

Para Gonzales (2019) en la infancia temprana se “necesita de un entorno potenciado por el cuidado, la responsabilidad y el afecto de un adulto comprometido” para llevar a cabo experiencias significativas, estímulos sensitivos y actividades físicas que permitan un crecimiento y desarrollo cognitivo, social, emocional, sensorial y motor (p.57). Los cambios que se produzcan en la familia, en las relaciones y las pautas de crianza pueden influir de

manera significativa en los estilos de vida y en el desarrollo socioafectivo en dicho periodo. Así como los problemas emocionales de los integrantes del núcleo familiar tales como la ansiedad o la depresión intervienen en el desarrollo de los niños y les genera inestabilidad emocional, considerándose modelos inadecuados o prácticas negativas para su salud y desarrollo (Jaimes et al., 2019).

Es necesario la formación de una relación positiva entre la familia y la escuela caracterizada por la formación integral del niño respaldada por las dos entidades de igual manera. Las enseñanzas positivas realizadas en uno de los núcleos deben ser reforzadas por el otro (Cupé y García, 2015, p.114).

En suma, la vida familiar y ambiente escolar influye en la calidad de vida infantil y por tanto debe ser parte del análisis que se haga sobre esta última.

2.1.13. Consecuencias de la Mala Percepción del Padre o Apoderado sobre Calidad de Vida en Salud Bucal

Las percepciones de un estado de salud pueden cambiar con el paso del tiempo y por la intervención de diversos factores, de ahí que la percepción de un padre respecto a la salud bucal de su hijo puede ser muy bueno en un tiempo, sin embargo, estas pueden cambiar al verse afectado emocional o físicamente, además estas percepciones disminuyen con la edad, tanto en varones como en mujeres; por ejemplo, en los padres jóvenes, según Jaimes et al. (2019) las percepciones positivas de la salud bucal alcanzan a 9/10 personas, mientras en la adultez, solo 4/10. Además, “se evidencia que la edad marca diferencias en cuanto a la percepción del estado de salud, pues a medida que esta aumenta, disminuye la proporción de personas que definen su estado de salud como bueno o muy bueno” (p. 318).

Con respecto a las consecuencias que puede acarrear una mala percepción de los padres respecto a la salud bucal de sus hijos tenemos las siguientes (Bonecker et al., 2014):

- La falta de identificación temprana de las necesidades de salud bucal de sus

hijos.

- Falta de medidas de prevención de enfermedades orales.
- Salud bucal de sus hijos perjudicada gravemente.
- Falta de una buena calidad de vida de sus hijos,
- Estilos de vida y hábitos de salud inadecuados.
- Incremento del deterioro de la salud bucal mediante enfermedades crónicas.

2.2. Definición de términos

2.2.1. *Caries dental*

“Enfermedad dinámica, multifactorial, impulsada por los azúcares y mediada por el biofilm que es resultado de un desbalance de la desmineralización y remineralización de los tejidos duros dentales y determinada por factores biológicos, conductuales y psicosociales” (Pitts et al., 2019).

2.2.2. *Caries de Infancia temprana*

La caries de infancia temprana, según la AAPD (2022) “es la presencia de una o más superficies cariadas (con o sin lesión cavitaria), superficies perdidas (debido a caries) o superficies obturadas en cualquier diente deciduo entre el nacimiento y los 71 meses de edad.”

2.2.3. *Salud bucal*

Según la WHO (2022) se define como:

Estado de la boca, dientes y estructuras orofaciales que permiten al individuo llevar a cabo funciones esenciales como la alimentación, respiración y comunicación verbal y engloba dimensiones psicosociales como la autoestima, el bienestar, la habilidad para socializar y trabajar sin sentir dolor, incomodidad o vergüenza. (p. 1)

2.2.4. *Calidad de vida*

Según la OMS “la percepción del individuo de su posición en la vida, en el contexto de la cultura y sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones” (2012).

2.2.5. *Calidad de vida en salud bucal*

Es la percepción del impacto que tiene una enfermedad o condición bucal en el bienestar de un individuo, ya sea por los síntomas que se asocian como por la limitación de sus funciones, los aspectos psicológicos y las interacciones sociales afectadas, así como las angustias familiares o las funciones afectadas dentro de la familia (Zaror et al., 2022; Pahel et al., 2007).

2.2.6. *Percepción del padre de familia o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal*

Es un proceso complejo donde hay ingreso y detección de diversa información que ha sido registrada y recepcionada de manera sensorial para ser organizada, integrada, reconocida e interpretada. La primera parte se da a nivel de los órganos sensoriales, es decir a nivel de los sentidos, mientras que, en la segunda, se da a nivel cerebral, donde hay una intervención fisiológica de cada componente. El padre o apoderado interpreta la realidad percibida sobre el impacto del estado de salud bucal infantil en la calidad de vida de su hijo (Zaror et al., 2022; Sánchez, 2019).

III. MÉTODO

3.1. Tipo y diseño de la investigación

El tipo de estudio corresponde a una investigación básica porque busca ampliar el conocimiento a través de la descripción de los aspectos fundamentales de los hechos observables y de sus relaciones (Ley N 31250, 2021).

Se aplica un diseño no experimental ya que no se manipulan las variables y solo se observan los fenómenos en su contexto natural para su respectivo análisis (Hernández et al., 2014).

Asimismo, es descriptiva porque indaga la incidencia de los niveles o categorías de las variables en una población (Hernández et al., 2014).

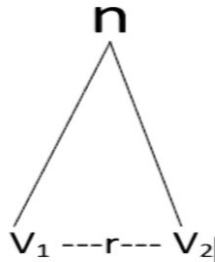
También es de corte transversal ya que recolectan la información en un tiempo determinado y único (Hernández et al., 2014).

Teniendo en cuenta que el nivel de investigación se refiere a las funciones que cumple la investigación que se propone, se afirma que el nivel del estudio realizado corresponde al nivel correlacional, pues indaga y resuelve un asunto sobre la existencia o no existencia de relación entre dos variables: la caries de infancia temprana y la percepción de los padres o apoderados sobre la calidad de vida en salud bucal de un grupo determinado. Para alcanzar los objetivos de investigación se procedió a medir la variable 1, luego medir la variable 2 y se aplicó la estadística descriptiva en cada una de las variables en el grupo que se investigó. Hecho todo esto, se utilizó el estadístico correspondiente para determinar si existe o no existe relación entre las variables, como indican Hernández et al. (2014).

El esquema del diseño correlacional se muestra en la Figura 2 donde la relación entre variables es el objetivo principal que guía esta investigación.

Figura 2

Esquema del diseño de investigación



Nota. Las letras y números observados en la Figura 2 tienen los siguientes significados:

- n: La población
- V1: Caries de infancia temprana
- V2: La percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal
- r: Relación entre las variables

3.2. Ámbito temporal y espacial

La investigación está restringida a la Institución Educativa Inicial N° 119 Virgen María que pertenece a la Región Callao y que atiende a niños de 3, 4 y 5 años. El trabajo tiene la restricción temporal al año 2022.

3.3. Variables

Tabla 1

Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	VALOR
Caries de infancia temprana	Enfermedad infecciosa, multifactorial y que está presente en infantes hasta los 71 meses. Según la AAPD (2022) “es la presencia de uno o más dientes cariados (con o sin lesión cavitaria), dientes perdidos (debido a caries) o superficies obturadas en cualquier diente deciduo de un niño menor de 6 años.”	Número de dientes deciduos afectados	Índice ceo-d Elaborado por Gruebbel (1944) Sumatoria de dientes cariados, extraídos o con indicación de extracción y obturados	Razón	(0 – 1,1) = muy bajo (1,2 – 2,6) = bajo (2,7 – 4,4) = moderado (4,5-6,5) = alto (>6,5) = muy alto

<p>Percepción de los padres o apoderados sobre la calidad de vida en salud bucal</p>	<p>Proceso complejo donde el padre o apoderado capta una realidad a través de sus sentidos que envían la información al cerebro para procesarla e interpretarla. Esta realidad es sobre como la salud bucal afecta al bienestar físico, psicológico, social y familiar de su hijo.</p>	<p><u>Impacto en el niño:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Síntomas orales -Limitaciones funcionales -Aspectos psicológicos -Autoimagen e Interacción social <p><u>Impacto en la familia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Angustia de los padres -Función familiar 	<p>Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS), diseñado por Pahel et al. (2007)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pregunta 1 - Pregunta 2,3,4,5 - Pregunta 6,7 - Pregunta 8,9 - Pregunta 10,11 - Pregunta 12,13 	<p>Intervalo</p>	<p>13 – 65</p> <p>Puntajes > 13 indican impacto negativo</p>
--	--	---	---	------------------	---

3.4. Población y Muestra

3.4.1. Unidad de Análisis

La unidad de análisis es un niño de 3, 4 ó 5 años matriculado en la Institución Educativa Inicial N° 119 Virgen María de la Región Callao en el año 2022.

3.4.2. Población de Estudio

La población es el conjunto de niños de 3 a 5 años matriculados en la Institución Educativa Inicial N° 119 Virgen María de la Región Callao en el año 2022; la cantidad de la población está conformada por 200 niños que para efectos prácticos se pueden distribuir por edades como se observa en la Tabla 2.

Tabla 2

Distribución de la población infantil según edad

Edad	Cantidad
3 años	60
4 años	60
5 años	80
Total	200

3.4.3. Tamaño y selección de muestra

Para determinar el tamaño de la muestra se aplicó la fórmula de proporciones para poblaciones finitas ya que esta población está conformada por solo 200 niños, esta fórmula se expresa en la Figura 3 y se detalla en la Tabla 3.

Figura 3

Fórmula para el cálculo de la muestra

$$n_0 = \frac{Z^2 N P \cdot Q}{Z^2 P \cdot Q + (N - 1) E^2}$$

Tabla 3*Cálculo de la muestra según valores establecidos*

Nombre del coeficiente	Valor
N	200
Z (95%) - Nivel de confianza	1.96
P - Probabilidad de éxito, Proporción esperada	0.5
Q - Probabilidad en contra	0.5
E - Error de estimación	0.058
Tamaño de la muestra	117.85

Con las condiciones presentadas en la Tabla 3 aplicadas a la fórmula escogida, se determinó que la muestra fuera de 118 niños en el rango de edad de 3 a 5 años matriculados en la Institución Educativa Inicial N° 119 Virgen María de la Región Callao, en el año 2022.

Para la selección de la muestra se utilizó el tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia según los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Niños que tengan entre 3 y 5 años de edad
- Niños matriculados en el año 2022
- Niños con consentimiento informado dado por el padre de familia o apoderado
- Niños que manifiesten su asentimiento verbal para la evaluación

Criterios de exclusión:

- Niños no matriculados en el año 2022
- Niños cuyos padres de familia o apoderados no firmaron el consentimiento informado
- Niños que no colaboren con su evaluación

3.5. Instrumentos

Para poder medir cada una de las variables se usó una ficha clínica odontológica y una encuesta tipo cuestionario. La ficha clínica odontológica que evaluó la caries de infancia temprana constó de datos de filiación, el odontograma según MINSA adaptado para dientes deciduos y un cuadro para realizar el conteo del índice ceo-d para el cual se consideró los componentes “cariado” para dientes que presentan lesiones cariosas, “extraído” para dientes con indicación de extracción por caries dental y “obturado” para dientes que presentan restauraciones con resina compuesta, ionómero de vidrio o amalgama.

Por otro lado, la encuesta tipo cuestionario que evaluó la percepción de los padres o apoderados sobre la calidad de vida en salud bucal contó con 13 preguntas, las cuáles a su vez tuvieron 5 opciones de respuesta cada una; este cuestionario es llamado ECOHIS por las siglas en inglés que corresponden a Early Childhood Oral Health Impact Scale y ha sido validado en español (Bordoni et al., 2012) y en varios países de Latinoamérica, así como en el nuestro (López et al., 2013). El ECOHIS se separó en dos aspectos: impacto en el niño que corresponde a las preguntas del 1 al 9 con un puntaje posible entre 9 y 45, e impacto en la familia que abarca desde la pregunta 10 a la 13 con un puntaje posible entre 4 y 20 para un total general posible entre 13 y 65, donde 13 manifiesta una percepción de impacto positivo y de 14 en adelante, una percepción de impacto negativo que aumenta de intensidad con el aumento numérico.

Tabla 4*Instrumentos con sus respectivos reactivos y variables a medir*

VARIABLE	INSTRUMENTO	REACTIVOS
		20 piezas deciduas
		Sólo un valor para cada pieza
Caries de infancia temprana	Ficha Odontológica	Sano = 0 Cariado = 1 Extraído = 1 Obturado = 1
		13 preguntas
		Cada una con puntaje de 1 – 5
La percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal	Encuesta tipo cuestionario	Nunca – 1 Casi nunca – 2 En ocasiones – 3 A menudo – 4 Casi siempre -- 5

Para determinar la confiabilidad de la encuesta orientada a medir la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal, se aplicó el coeficiente Alfa de Cronbach que arrojó un valor de 0.945 lo que evidenció que el instrumento es confiable en un nivel alto.

Tabla 5*Coficiente de confiabilidad*

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0.945	13

3.6. Procedimientos

Para el recojo de datos se llevaron a cabo diversas acciones. En primer lugar, se contactó con la directora de la Institución Educativa N°119 Virgen María a través del cirujano dentista del centro de salud cercano para solicitar la autorización de la ejecución del presente estudio. Se realizaron tres reuniones de coordinación para presentar el programa educativo y se expuso, principalmente, los objetivos y actividades a realizar con toda la población de la institución (profesoras, padres de familia o apoderados y niños).

Una vez aceptado el programa, además, contando con la autorización correspondiente por parte de la directora y aprobado el plan de tesis por parte de la universidad, se procedió a establecer fechas para las distintas actividades que se detallarán en los párrafos siguientes.

Como primera actividad, se llevó a cabo una reunión virtual con una duración de una hora y media vía Google Meet para presentar el programa y realizar una charla sobre los principales métodos de prevención en salud bucal en la edad preescolar. Se contó con la participación de todo el personal docente y la directora de la institución educativa que mostraron su interés haciendo preguntas y sugerencias. Se acordó el apoyo de las maestras para continuar con las actividades a realizar con los padres de familia o apoderados y niños (Anexo E).

A continuación, teniendo en cuenta que la población infantil de la institución se puede dividir por edades de 3, 4 y 5 años, se planificó tres reuniones en fechas distintas orientadas a los padres de familia o apoderados de cada grupo etario. Se congregó, durante una hora, a los padres de familia o apoderados de manera presencial en un aula de gran amplitud de la institución educativa; el propósito fue presentarles el programa educativo para solicitar su participación y la de sus hijos expresada en el llenado de un consentimiento informado, asimismo, se realizó una charla acerca de los principales métodos de prevención en salud bucal preescolar y se pidió el llenado del cuestionario de calidad de vida en salud bucal de niños entre

3 a 5 años. A los padres de familia o tutores ausentes se les explicó el programa a través de las profesoras ya que ellas tienen sus contactos (Anexo F).

Como siguiente paso, se realizó el examen bucal a todos los niños que contaban con el correspondiente consentimiento informado firmado por sus padres o apoderados. Previo a esto y para obtener el asentimiento verbal de los niños, se realizó una explicación detallada, con el uso de una maqueta interactiva, de cómo se iba a realizar el examen y el instrumental a utilizar. El examen bucal y el respectivo llenado de la ficha clínica odontológica se realizaron en cada una de las 10 aulas de la institución, lo cual, en conjunto con la demostración, generó un ambiente de confianza y tranquilidad para el infante. Estas actividades tuvieron que hacerse temprano, antes de la hora de refrigerio, por lo que tuvieron que realizarse en ocho fechas. Al finalizar cada examen bucal, se entregó un kit de higiene bucal que constó de un cepillo dental adecuado a su edad y pasta dental (Anexo G).

Días posteriores, se redactó un informe, a manera de esquila, dirigido a los padres de familia o tutores donde además de brindar informes sobre los hallazgos estomatológicos en un lenguaje simple, se les sugirió medidas preventivas y tratamientos acompañados de recomendaciones generales para el cuidado de la salud bucal de los niños y la asistencia al establecimiento de salud más cercano o de su preferencia para la realización de dichos procedimientos. Este informe escrito se les hizo llegar a través de las profesoras de cada aula, a las cuales se les respondió las consultas que presentaron acerca del mismo (Anexo H).

Finalmente, se entregó un informe escrito a la directora de la institución educativa acerca de las actividades y resultados del programa educativo (Anexo I).

3.7. Análisis de Datos

La técnica de procesamiento de datos, así como la técnica de análisis de datos fue descriptiva. Para el procesamiento de datos se usó como herramienta el paquete estadístico SPSS, versión 27. Con respecto al análisis estadístico, la estadística descriptiva permite

descomponer los datos para convertirlos en información gráfica y tablas, para expresar organizadamente lo que se encuentra como resultado de la aplicación de instrumentos de recolección de datos.

Para el análisis descriptivo se utilizaron tablas de distribución de frecuencia simple y porcentual de una y dos entradas; así mismo se emplearon gráficos de barras simples y agrupadas, así como gráficos de líneas.

El estadígrafo que se usó en la estadística inferencial fue la prueba de normalidad de Kolmogorov – Smirnov, por contar con una cantidad de muestra mayor a 50 integrantes, para determinar el tipo de distribución que presenta la muestra.

Para encontrar la relación o asociación de las variables principales se usó el Coeficiente Rho de Spearman. Este coeficiente es una medida de asociación lineal que permite medir la correlación o asociación de dos variables, además de ser aplicable cuando las mediciones se realizan en una escala ordinal, de intervalo o razón y cuando no cumplen el supuesto de normalidad, aprovechando la clasificación por rangos. El coeficiente de correlación de Spearman se rige por las reglas de la correlación simple de Pearson, y las mediciones de este índice corresponden de + 1 a - 1, pasando por el cero, donde este último significa no correlación entre las variables estudiadas. Se trabajó con un nivel de confianza de 95%.

Para el agrupamiento de los datos y su respectivo análisis se estableció categorías e intervalos asociados para las dos variables que se estudiaron, lo cual se puede observar en la Tabla 6 y Tabla 7; además, con el mismo fin, se le asignó una letra a cada variable resultando que la variable Y corresponde a la caries de infancia temprana y la variable X corresponde a la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal.

Tabla 6*Categorías e intervalos para la caries de infancia temprana*

Categoría	Y - Caries de Infancia Temprana
Muy bajo	[0; 1.1]
Bajo	[1.2; 2.6]
Medio	[2.7; 4.4]
Alto	[4.5; 6.5]
Muy Alto	[6.6; 20]

Tabla 7*Categorías e intervalos para la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal*

Categoría	X - La percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal	X1 - Impacto en el niño	X2 - Impacto en la familia
Muy bajo	[0; 13]	[0; 9]	[0; 4]
Bajo	[14; 26]	[10; 18]	[5; 8]
Medio	[27; 39]	[19; 27]	[9; 12]
Alto	[40; 52]	[28; 36]	[13; 16]
Muy Alto	[53; 65]	[37; 45]	[17; 20]

3.8. Consideraciones éticas

La investigación realizada midió las variables caries de infancia temprana y la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal de sus hijos, respetando los principios que rigen la actividad de investigación en la Universidad Nacional Federico Villarreal, en los siguientes términos:

a) Protección de la persona y de diferentes grupos étnicos y socio culturales. La autora de esta investigación respetó los valores universales de dignidad humana, identidad, diversidad, libertad, derecho a la autodeterminación informativa, confidencialidad y privacidad de las personas involucradas en el proceso de investigación que se realizó para el título profesional.

b) Consentimiento informado y expreso. En la investigación se tomó la manifestación de voluntad informada, libre, inequívoca y específica, que mostró que las personas que se investigan ofrecieron información para fines específicos de investigación, y se logró el consentimiento de los padres, porque los investigados fueron menores de edad, así como el asentimiento informado verbal de estos últimos.

c) Beneficencia y no maleficencia. Al realizar la investigación, se garantizó el bienestar e integridad de los investigados. Se realizó el compromiso a no causar daño físico ni psicológico ni de ningún otro tipo a los investigados.

d) Respeto al medio ambiente y biodiversidad existente en el ámbito donde se realiza la investigación. Se evitaron acciones lesivas a la naturaleza y a la biodiversidad respetando a todas y cada una de las especies de seres vivos y de sus variedades, así como a la diversidad genética.

e) Responsabilidad. Como investigadora, se actuó con responsabilidad en relación al valor de la veracidad.

IV. RESULTADOS

Este estudio se realizó en la Institución Educativa Inicial N°119 Virgen María, en la Región Callao en el año 2022 y tuvo como objetivo general determinar la relación entre la caries de infancia temprana y la percepción del padre de familia o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal de los niños entre 3 a 5 años. A continuación, se presentan los resultados detallados productos de esta investigación.

4.1. Caracterización de la muestra

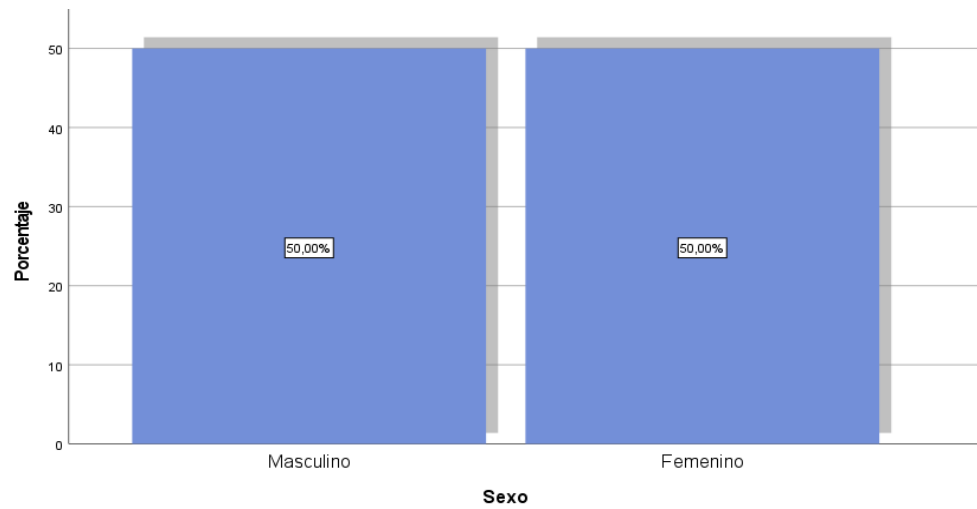
Tabla 8

Muestra según sexo y edad (n=118)

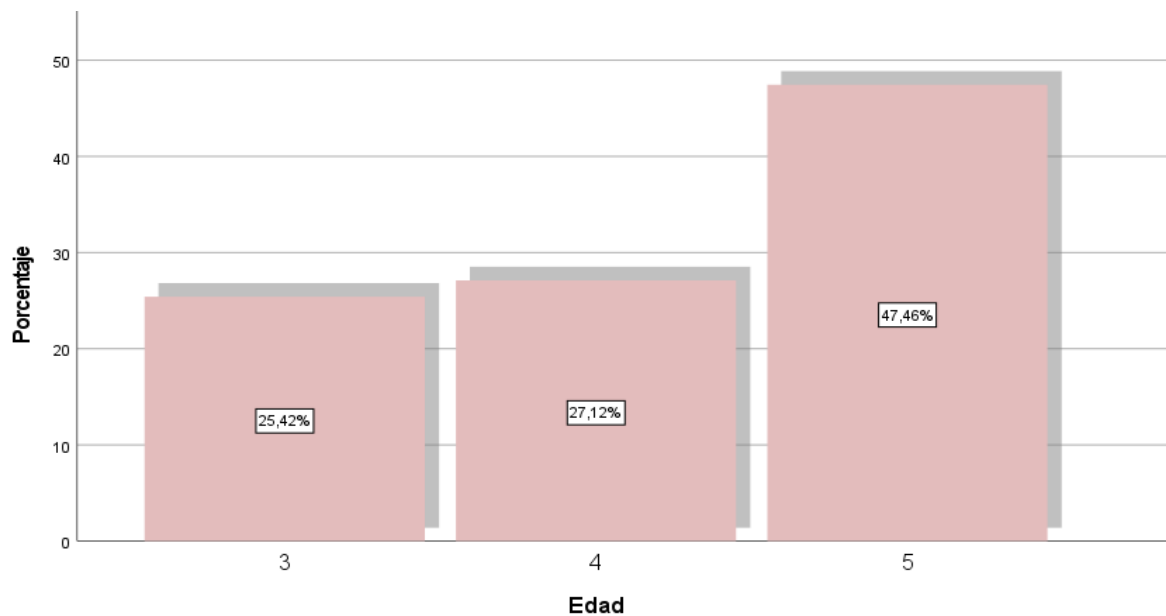
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Sexo	Masculino	59	50,0	50,0
	Femenino	59	50,0	100,0
	Total	118	100,0	
Edad	3 años	30	25,4	25,4
	4 años	32	27,1	52,5
	5 años	56	47,5	100,0
	Total	118	100,0	

Figura 4

Muestra según sexo en porcentajes

**Figura 5**

Muestra según edad en porcentajes



Nota. A través de la Tabla 8 y las Figuras 4 y 5 se puede observar que se evaluaron 118 niños de ambos sexos (59 masculino y 59 femenino) cada uno representando el 50%, esta homogeneidad es importante para establecer si esta covariable afecta a la prevalencia de caries dental.

Al categorizar la muestra según edad, estas varían entre los 3 y 5 años, con una mayor proporción los de cinco años (47.5%) que corresponde a 56 niños; seguido de los niños con cuatro años (27.1%) que corresponde a 32 niños y, finalmente, los de tres años (25.4%) que corresponde a 30 niños.

4.2. Resultados descriptivos para el índice ceo-d

Tabla 9

Frecuencias del índice ceo-d y sus componentes

Resultados	Y2		Y3		Y4		Y	
	Dientes cariados		Dientes extraídos		Dientes obturados		Índice ceo-d	
	N	%	N	%	N	%	N	%
0	31	26.30%	111	94.10%	108	91.5%	30	25.40%
1	17	14.40%	4	3.40%	3	2.5%	15	12.70%
2	7	5.90%	3	2.50%	3	2.5%	6	5.10%
3	8	6.80%	0	0%	0	0%	11	9.30%
4	12	10.20%	0	0%	3	2.5%	10	8.50%
5	9	7.60%	0	0%	1	0.8%	7	5.90%
6	8	6.80%	0	0%	0	0%	8	6.80%
7	3	2.50%	0	0%	0	0%	2	1.70%
8	8	6.80%	0	0%	0	0%	11	9.30%
9	4	3.40%	0	0%	0	0%	6	5.10%
10	4	3.40%	0	0%	0	0%	3	2.50%
11	3	2.50%	0	0%	0	0%	5	4.20%
13	1	0.80%	0	0%	0	0%	1	0.80%
14	2	1.70%	0	0%	0	0%	2	1.70%
15	1	0.80%	0	0%	0	0%	0	0.00%
17	0	0%	0	0%	0	0%	1	0.80%

Nota. La Tabla 9 muestra que para el cálculo del índice ceo-d se registraron como componente c “dientes cariados”, componente e “dientes con extracciones indicadas” debido a caries dental y componente o “dientes obturados”; en donde podemos observar que la cantidad de niños con “dientes sanos” según índice ceo-d fue del 25.4%, que corresponde a 30 niños. La frecuencia de niños con dientes cariados, indicados para extracción y obturados fue de 74.6%, que corresponde a 88 niños y a su vez, representa el porcentaje de niños que presenta caries de infancia temprana, de los cuales, un 73.7% presentan lesiones cariosas activas.

Tabla 10

Estadísticos del Índice ceo-d y sus componentes

		Y2 - Dientes cariados	Y3 - Dientes extraídos	Y4 - Dientes obturados	Índice ceo-d
N	Válido	118	118	118	118
	Perdidos	0	0	0	0
	Media	3.78	.08	.22	4.08
	Mediana	3.00	.00	.00	3.00
	Moda	0	0	0	0
	Desv. Estándar	3.776	.360	.839	3.960

Nota. Los estadísticos presentados en la Tabla 10 refrendan lo visto en el párrafo anterior donde los “dientes cariados” se presenta con mayor frecuencia con una media de 3.78, es decir, en promedio un niño cuenta con tres o cuatro dientes deciduos cariados, la desviación estándar indica que esta cantidad puede llegar entre 7 y 8 dientes deciduos con presencia de una lesión cariosa en un 68% de los casos. Por otro lado, los componentes “dientes extraídos y obturados” presentan medias muy pequeñas para la muestra cuyos valores son 0.08 y 0.22, respectivamente y con desviación estándar de 0.36 y 0.839 respectivamente. Esto se debe a que pocos niños

presentan alguna de estas dos características. El índice ceo-d poblacional fue de 4.08 que corresponde a un nivel moderado.

4.2.1. Y1 - Dientes sanos

Tabla 11

Distribución de frecuencias para dientes sanos

Número de dientes sanos	N	%
3	1	0,8%
6	2	1,7%
7	1	0,8%
9	5	4,2%
10	3	2,5%
11	6	5,1%
12	11	9,3%
13	2	1,7%
14	8	6,8%
15	7	5,9%
16	10	8,5%
17	12	10,2%
18	7	5,9%
19	14	11,9%
20	29	24,6%

Nota. La Tabla 11 muestra que, de los 118 niños evaluados, 29 niños presentan los 20 dientes deciduos sanos (24.6%), calificados así por nunca haber presentado lesiones de caries dental; seguido por 14 niños con 19 dientes sanos (11.9%). Por lo tanto, se puede afirmar que 43 niños presentan una alentadora cantidad de dientes sanos que nunca han sido afectados por caries de infancia temprana; por otro lado, se encontró 12 niños con la mitad del total de dientes deciduos

afectados por caries dental lo cual es preocupante. Finalmente, es interesante resaltar que el mínimo de dientes sanos es 3 y el máximo es 20.

Tabla 12

Estadísticos de dientes sanos

Estadísticos Dientes sanos	
Media	15,88
Mediana	17,00
Moda	20
Desv. Estándar	3,938

Nota. El resultado de la media observado en la Tabla 12 muestra que al escoger un niño al azar es probable que éste tenga 15 o 16 dientes sanos; así también se puede ver que 50% del total de niños tiene entre 17 a 20 dientes sanos y que un gran número de niños posee sus 20 dientes sanos.

4.2.2. Y2 - Dientes cariados

Tabla 13

Prevalencia de dientes cariados

Y2 - Dientes cariados	N	%
0	31	26,3%
1	17	14,4%
2	7	5,9%
3	8	6,8%
4	12	10,2%
5	9	7,6%
6	8	6,8%
7	3	2,5%
8	8	6,8%
9	4	3,4%
10	4	3,4%
11	3	2,5%
13	1	0,8%
14	2	1,7%
15	1	0,8%

Nota. Se puede observar en la Tabla 13 que la cantidad de niños evaluados que presentan dientes sin lesiones cariosas es de un 26.3% y la prevalencia de caries dental activa es de un 73.7%, lo cual indica que 87 niños del total de evaluados presentan dientes deciduos con esta enfermedad, llegando a observarse que 11 niños tienen 10 dientes deciduos o más con presencia de caries dental lo que representa un 9.2% del total de la muestra. Esta situación llama la atención y nos lleva a reflexionar sobre la manera que está siendo afectada la calidad de vida relacionada a la salud bucal de estos niños y niñas, así como a la necesidad de implementar acciones preventivas para dar solución a esta problemática ya que se presenta en un alto porcentaje.

4.2.3. Y3 - Dientes extraídos

Tabla 14

Prevalencia de dientes extraídos

Número de dientes	N	%
0	111	94,1%
1	4	3,4%
2	3	2,5%

Nota. En la Tabla 14 se observa que los niños evaluados, en una mayoría representada por 94.1%, no tienen ninguna extracción indicada por caries dental; asimismo, se observa que el grupo minoritario que si presenta el componente “dientes extraídos”, es decir, extracción indicada por caries, es de un 5.9% lo cual equivale a 7 niños del total, incluso en 3 de ellos se observa indicación de dos extracciones por caries dental. Este porcentaje aún siendo pequeño, de todas formas, es preocupante por tener que someter a niños de tan corta edad a este procedimiento complejo y traumático.

4.2.4. Y4 - Dientes obturados

Tabla 15

Prevalencia de dientes obturados

Número de dientes	N	%
0	108	91,5%
1	3	2,5%
2	3	2,5%
4	3	2,5%
5	1	0,8%

Nota. En la Tabla 15 se observa que los niños evaluados en su mayoría (91.5%) no presentan dientes con algún material restaurador, por lo que podemos decir que el componente “dientes

“obturados” representa alrededor de un 8.5%. Este resultado indica que al menos hay un pequeño grupo de padres de familia que buscan tratar las lesiones de caries y así evitar su avance y consecuente deterioro de la pieza dental decidua. Asimismo, teniendo en cuenta el alto porcentaje de dientes deciduos que necesitan ser tratados, es lamentable que el componente “obturado” sea bajo.

4.2.5. Y - Caries de infancia temprana de acuerdo con el índice ceo-d

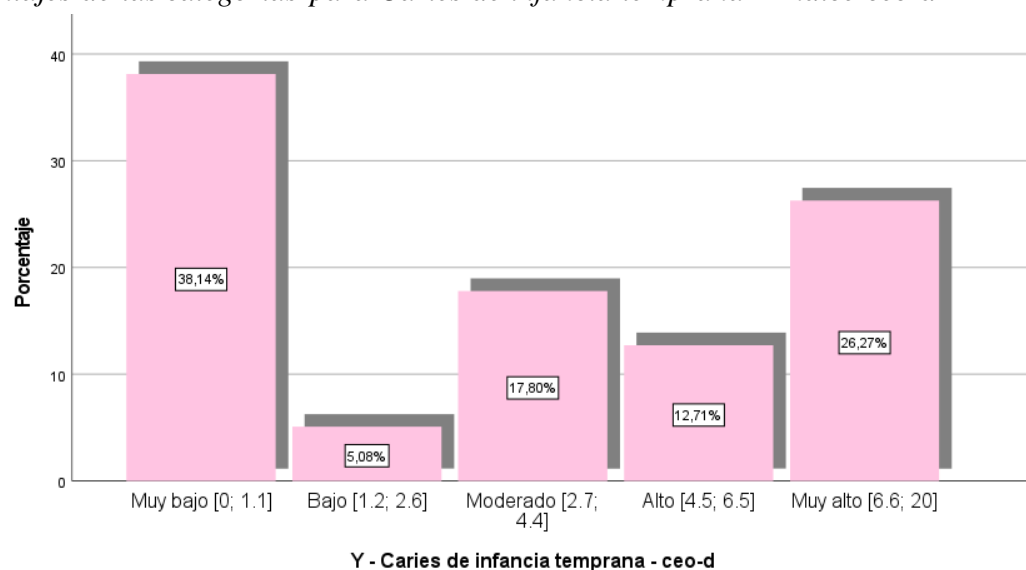
Tabla 16

Frecuencias de las categorías para Caries de infancia temprana – Índice ceo-d

Niveles	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy bajo [0; 1.1]	45	38,1	38,1
Bajo [1.2; 2.6]	6	5,1	43,2
Moderado [2.7; 4.4]	21	17,8	61,0
Alto [4.5; 6.5]	15	12,7	73,7
Muy alto [6.6; 20]	31	26,3	100,0
Total	118	100,0	

Figura 6

Porcentajes de las categorías para Caries de infancia temprana – Índice ceo-d



Nota. Los resultados ordenados, clasificados y agrupados en frecuencias y porcentajes en la Tabla 16 y Figura 6 muestran que los niños evaluados se encuentran mayoritariamente en el nivel de caries “muy bajo” en un 38.1%, seguido de “muy alto” en un 26.3%, siendo el siguiente nivel, “moderado” en un 17.8%; en el antepenúltimo nivel “alto” en un 12.7% y finalmente, “bajo” en un 5.1%.; desde un punto de vista estadístico, el índice muestra la cantidad de dientes afectados por caries de infancia temprana y los datos revelan que el porcentaje del primer nivel de caries es de 38.1% lo cual es positivo porque significa que hay un gran número de niños que no presentan la enfermedad y si lo hacen es de una manera incipiente, y a su vez, se puede afirmar que el 61.9% de los niños evaluados presentan dos o más dientes afectados por caries de infancia temprana, lo que corresponde a 73 niños.

Tabla 17

Prevalencia del índice ceo-d (n=118)

	N	%
0	30	25,40%
1	15	12,70%
2	6	5,10%
3	11	9,30%
4	10	8,50%
5	7	5,90%
6	8	6,80%
7	2	1,70%
8	11	9,30%
9	6	5,10%
10	3	2,50%
11	5	4,20%
13	1	0,80%
14	2	1,70%
17	1	0,80%

Nota. En la tabla 17 se puede apreciar que, del total de los niños evaluados, el 25.4%, es decir, 30 niños, no presentaron ni han presentado caries de infancia temprana por lo cual tienen una dentición decidua sana; sin embargo, el 74.6%, es decir 88 niños, han sido afectados por caries de infancia temprana en algún momento de su vida o actualmente.

4.3. Resultados descriptivos para la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal

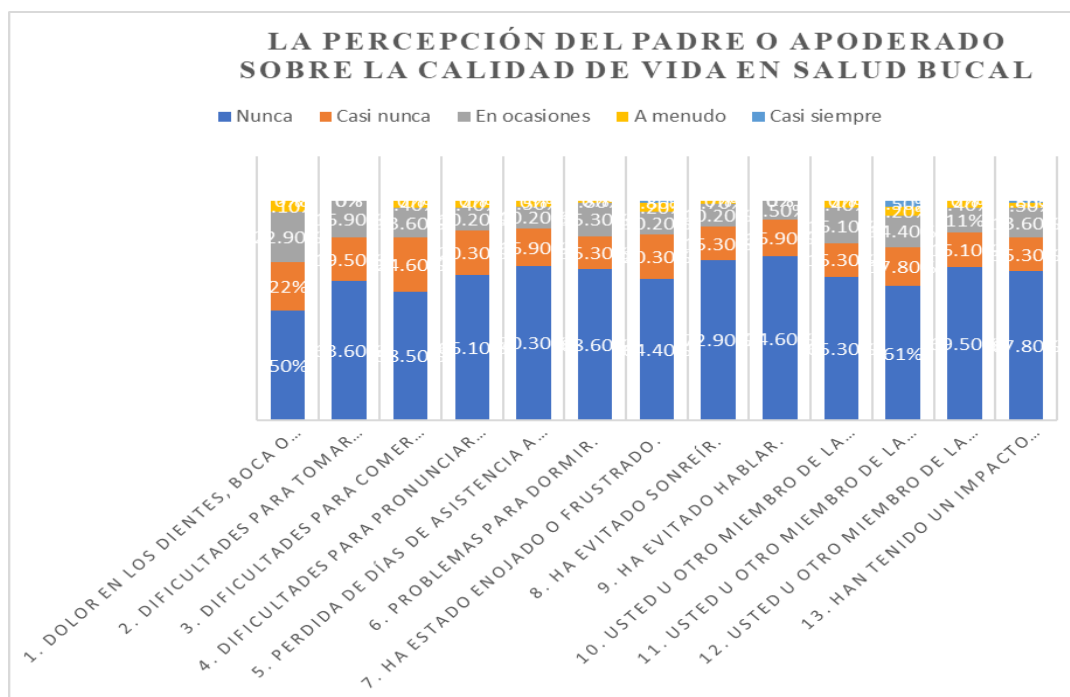
Tabla 18

Respuestas del ECOHIS expresadas en frecuencias

Calidad de vida relacionada a la salud bucal	Nunca	Casi nunca	En ocasiones	A menudo	Casi siempre
X1 - Impacto en el niño					
1. Dolor en los dientes, boca o mandíbula.	59 (50%)	26 (22%)	27 (22.9%)	6 (5.1%)	0 (0%)
2. Dificultades para tomar bebidas calientes o frías.	75 (63.6%)	23 (19.5%)	20 (16.9%)	0 (0%)	0 (0%)
3. Dificultades para comer algunos alimentos.	69 (58.5%)	29 (24.6%)	16 (13.6%)	4 (3.4%)	0 (0%)
4. Dificultades para pronunciar algunas palabras.	78 (66.1%)	24 (20.3%)	12 (10.2%)	4 (3.4%)	0 (0%)
5. Pérdida de días de asistencia a su actividad preescolar, guardería o escuela.	83 (70.3%)	20 (16.9%)	12 (10.2%)	3 (2.5%)	0 (0%)
6. Problemas para dormir.	81 (68.6%)	18 (15.3%)	18 (15.3%)	1 (0.8%)	0 (0%)
7. Ha estado enojado o frustrado.	76 (64.4%)	24 (20.3%)	12 (10.2%)	5 (4.2%)	1 (0.8%)
8. Ha evitado sonreír.	86 (72.9%)	18 (15.3%)	12 (10.2%)	2 (1.7%)	0 (0%)
9. Ha evitado hablar.	88 (74.6%)	20 (16.9%)	10 (8.5%)	0 (0%)	0 (0%)
X2 - Impacto en la familia					
10. Usted u otro miembro de la familia ha estado preocupado	77 (65.3%)	18 (15.3%)	19 (16.1%)	4 (3.4%)	0 (0%)
11. Usted u otro miembro de la familia se ha sentido culpable.	72 (61%)	21 (17.8%)	17 (14.4%)	5 (4.2%)	3 (2.5%)
12. Usted u otro miembro de la familia ha ocupado tiempo.	82 (69.5%)	19 (16.1%)	13 (11%)	4 (3.4%)	0 (0%)
13. Han tenido un impacto económico en su familia.	80 (67.8%)	18 (15.3%)	16 (13.6%)	3 (2.5%)	1 (0.8%)

Figura 7

Porcentajes de las respuestas del ECOHIS



Nota. En la Tabla 18 y Figura 7 se han presentado los resultados de cada pregunta del cuestionario usado y han sido sintetizados en frecuencias absolutas y porcentuales. Esto muestra que los padres de familia o apoderados frente a las preguntas sobre calidad de vida en salud bucal responden, para cada pregunta, en su mayoría “nunca”; la segunda respuesta más común es “casi nunca”, seguido de “en ocasiones”, luego “a menudo” y por último “casi siempre”.

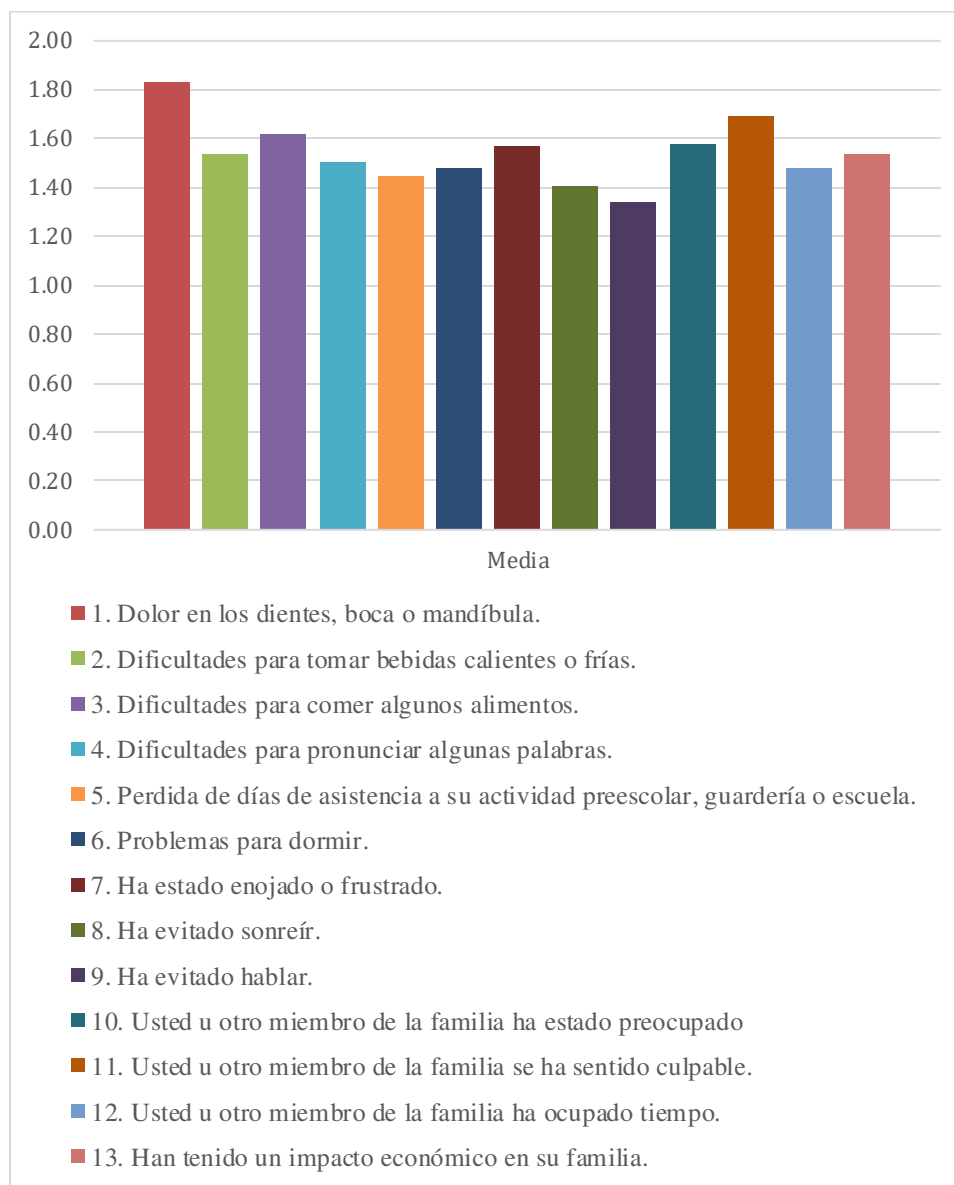
Es interesante observar la respuesta “nunca” que se presenta en un intervalo entre 50% y 74.6%, lo que nos permite señalar cuales aspectos de la calidad de vida en salud bucal se perciben más afectados y estos son los relacionados a la presencia de sintomatología y limitaciones funcionales expresadas como presencia de dolor (con los resultados más altos) y limitación para comer, así mismo podemos observar que en el ámbito familiar hay una percepción de mayor impacto en lo relacionado a la angustia familiar por los problemas bucales de los niños expresado a través de las preguntas sobre sentir culpabilidad o preocupación.

Tabla 19*Estadísticos de las respuestas del ECOHIS*

Preguntas	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar
1. Dolor en los dientes, boca o mandíbula.	1.83	1.5	1	0.955
2. Dificultades para tomar bebidas calientes o frías.	1.53	1	1	0.770
3. Dificultades para comer algunos alimentos.	1.62	1	1	0.847
4. Dificultades para pronunciar algunas palabras.	1.51	1	1	0.814
5. Pérdida de días de asistencia a su actividad preescolar, guardería o escuela.	1.45	1	1	0.780
6. Problemas para dormir.	1.48	1	1	0.782
7. Ha estado enojado o frustrado.	1.57	1	1	0.901
8. Ha evitado sonreír.	1.41	1	1	0.742
9. Ha evitado hablar.	1.34	1	1	0.630
10. Usted u otro miembro de la familia ha estado preocupado	1.58	1	1	0.881
11. Usted u otro miembro de la familia se ha sentido culpable.	1.69	1	1	1.034
12. Usted u otro miembro de la familia ha ocupado tiempo.	1.48	1	1	0.824
13. Han tenido un impacto económico en su familia.	1.53	1	1	0.884

Figura 8

Media de las respuestas del ECOHIS



Nota. Al evidenciar las medidas de tendencia central respecto de la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal, visibles en la Tabla 19 y Figura 8, se pone en evidencia que la respuesta más recurrente es “nunca” ya que la moda tiene el valor de 1; la mayoría de las preguntas tienen una media entre 1.34 y 1.83 con una desviación estándar entre 0.63 y 1.03 indicando que la mayoría de los valores están muy cercanos a uno y a dos manifestando que hay un gran grupo de padres que no perciben un impacto negativo y otro gran grupo que tiene una percepción negativa con algún nivel de impacto en las limitaciones

funcionales, aspectos psicológicos, impacto social y función familiar que son parte de la calidad de vida relacionada a salud bucal de los niños. A su vez, al interpretar los valores más altos de las medias encontradas de las respuestas podemos corroborar lo expresado en el apartado anterior respecto a los aspectos de la calidad de vida que se perciben con más impacto debido a los problemas de salud bucal de los niños.

4.3.1. X1 - Impacto en el niño

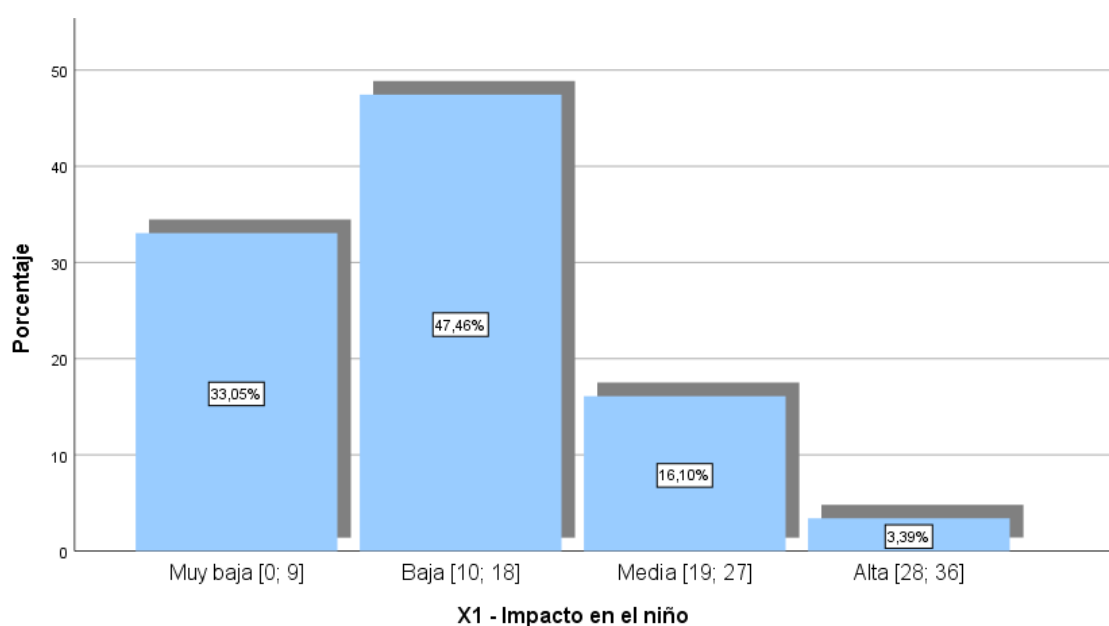
Tabla 20

Distribución de frecuencias para las categorías de impacto en el niño

X1 = Impacto en el niño	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy bajo [0; 9]	39	33.05	33.05
Bajo [10; 18]	56	47.46	80.51
Medio [19; 27]	19	16.10	96.61
Alto [28; 36]	4	3.39	100.0
Total	118	100.0	

Figura 9

Distribución de porcentajes para las categorías de impacto en el niño



Nota. Los resultados ordenados, clasificados y agrupados en frecuencias absolutas y porcentuales en la Tabla 20 y Figura 9, muestran que frente a las preguntas relacionadas al impacto en el niño (correspondientes a las preguntas del 1 al 9) percibido por los padres de familia sobre a la calidad de vida en salud bucal mostraron un impacto negativo bajo en un 47.4%; medio, en un 16.1% y alto, en un 3.3%. Esto muestra que existe una percepción por parte de los padres de familia o apoderados, en una gran mayoría, de nivel bajo sobre la calidad de vida en salud bucal relacionada a los síntomas orales, limitaciones funcionales, aspectos psicológicos e interacción social. Por otro lado, existe un 33% de padres de familia o apoderados en la categoría muy baja lo que significa que no perciben que la calidad de vida en salud bucal relacionada al impacto en el niño ha sido afectada de manera negativa.

Tabla 21

Estadísticos para el impacto en el niño

Estadísticos	
X1 - Impacto en el niño	
Media	13,74
Mediana	11,00
Moda	9
Desv. Estándar	5,661
Mínimo	9
Máximo	28

Nota. En la Tabla 21 se observa, como dato resaltante, que la moda con un valor de 9 indica que la respuesta más repetida en el cuestionario fue “nunca”. La media de 13.74 nos indica que en promedio los resultados de la encuesta relacionada al impacto en el niño se ubican en un nivel bajo de impacto. Teniendo en cuenta que el valor mínimo posible obtener en esta parte del cuestionario es 9 y el máximo es 45, se observa que para esta muestra el valor mínimo obtenido fue 9 y el máximo 28, ubicados entre los niveles “muy bajo” y “alto”.

4.3.2. X2 - Impacto en la familia

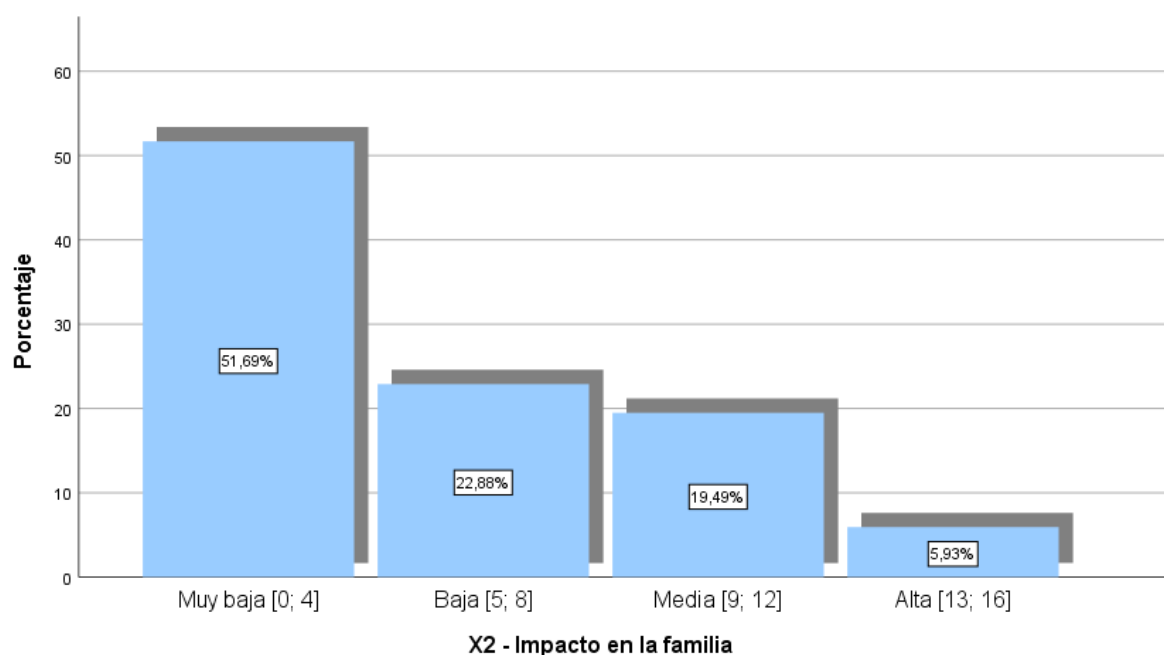
Tabla 22

Frecuencias para las categorías del impacto en la familia

X2 = Impacto en la familia	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy baja [0; 4]	61	51,7	51,7
Baja [5; 8]	27	22,9	74,6
Media [9; 12]	23	19,5	94,1
Alta [13; 16]	7	5,9	100,0
Total	118	100,0	

Figura 10

Distribución de porcentajes para el impacto en la familia



Nota. Los resultados ordenados, clasificados y agrupados en frecuencias absolutas y porcentuales en la Tabla 22 y Figura 10, muestran que, frente a las preguntas relacionadas a la afectación familiar que tiene la salud bucal de los niños percibida por los padres de familia, un 51.7% se ha categorizado con la etiqueta de “muy baja” que corresponde a un nivel donde no

se percibe impacto negativo en la calidad de vida en salud bucal; además, un 22.9% en la categoría “bajo”, así se cuenta también con un 19.5% que se ha categorizado con la etiqueta de medio; y finalmente, un 11.9% se ha categorizado con la etiqueta de alto. Esto evidencia que existe un grupo mayoritario de nivel bajo en la que los padres perciben un impacto negativo familiar asociado a la calidad de vida en salud bucal de sus menores hijos, esto evaluado con las dimensiones de la angustia de los padres de familia y la función familiar afectada.

Tabla 23

Estadísticos para el impacto en la familia

Estadísticos	
X2 - Impacto en la familia	
Media	6,29
Mediana	4,00
Moda	4
Desv. Estándar	3,061
Mínimo	4
Máximo	14

Nota. En la Tabla 23 se aprecia la media con un resultado de 6,29 que indica que el promedio para esta población relacionado a la percepción de los padres de familia o apoderados respecto al impacto en la familia está en un nivel bajo. Pese a esto, el valor que más se repite es 4 lo que señala que la respuesta más común en el cuestionario relacionada a este tema fue “nunca”. Los valores mínimos y máximos que son posibles obtener en esta parte del cuestionario son 4 y 20, respectivamente; por lo que al observar que los valores mínimo y máximo obtenido son 4 y 14, se corrobora que los valores obtenidos están entre los niveles “muy bajo” y “alto”.

4.3.3. X - Percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal

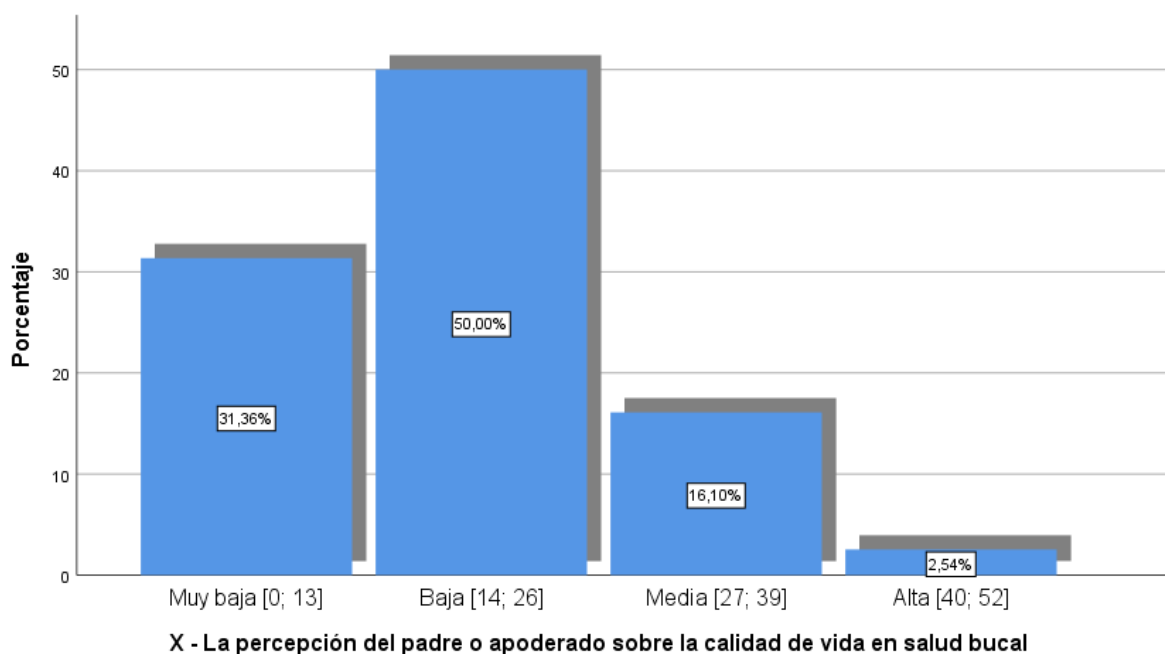
Tabla 24

Distribución de frecuencias para las categorías de la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal

X - La percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy baja [0; 13]	37	31,4	31,4
Baja [14; 26]	59	50,0	81,4
Media [27; 39]	19	16,1	97,5
Alta [40; 52]	3	2,5	100,0
Total	118	100,0	

Figura 11

Distribución de porcentajes para la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal



Nota. Los resultados ordenados, clasificados y agrupados en frecuencias porcentuales en la Tabla 24 y Figura 11; muestran que un 68.6% de padres de familia tienen una percepción negativa sobre la calidad de vida en salud bucal de sus menores hijos dividida en un nivel bajo, representado por un 50%; seguido de un 16.1% que se ha categorizado con la etiqueta de medio; y, por último, un 2.5% que se ha categorizado con la etiqueta de alto. Esto muestra que predomina una percepción negativa de nivel bajo del padre de familia o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal de sus hijos que al compararse con la prevalencia moderada de caries dental demuestra que existe poca preocupación por parte de los padres o apoderados en la salud bucal y su impacto en la calidad de vida de sus hijos, o que la calidad de vida está siendo afectada por otros factores diferentes de la caries dental. Por otro lado, tenemos un 31.4% de padres de familia que no perciben un impacto negativo en la calidad de vida relacionada a la salud bucal lo cual se puede deber a que siendo los niños tan pequeños no han padecido ningún problema en la cavidad oral por lo que se consideraría un impacto positivo o que los padres no se han percatado de alguna sintomatología o signo que evidencie alguna enfermedad, así mismo otra posible explicación para la ausencia de percepción de los padres de familia o apoderados es que consideren que la calidad de vida de sus hijos no está influenciada principalmente por la salud bucal sino por otras circunstancias físicas, emocionales o sociales.

Tabla 25

Estadísticos para la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal

Estadísticos	
X - La percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal	
Media	20.03
Mediana	16.00
Moda	13
Desv. Estándar	8.468
Mínimo	13
Máximo	41

Nota. En la Tabla 25 podemos apreciar una media de 20.03 que nos indica que esta población en general presenta una percepción de impacto negativo de nivel bajo sobre la calidad de vida en salud bucal en los niños, asimismo hay un gran número de padres que no percibe ese impacto negativo en la calidad de vida infantil lo cual podemos apreciar por el resultado obtenido de la moda. Y es interesante observar que el resultado mínimo obtenido del cuestionario fue 13 y el máximo, 41 siendo el máximo resultado posible obtener 65.

4.4. Tablas cruzadas

Previo a la prueba de hipótesis, se presentan las tablas cruzadas de las variables a través de sus dimensiones:

Tabla 26

La percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal y caries de infancia temprana - ceo-d

X - La percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal		Y - Caries de infancia temprana - ceo-d					Total
		Muy bajo [0; 1.1]	Bajo [1.2; 2.6]	Moderado [2.7; 4.4]	Alto [4.5; 6.5]	Muy alto [6.6; 20]	
Muy baja [0; 13]	Recuento	31	0	1	1	4	37
	% del total	26.27%	0.00%	0.85%	0.85%	3.39%	31.36%
Baja [14; 26]	Recuento	14	5	16	11	13	59
	% del total	11.86%	4.24%	13.56%	9.32%	11.02%	50.00%
Media [27; 39]	Recuento	0	1	4	3	11	19
	% del total	0.00%	0.85%	3.39%	2.54%	9.32%	16.10%
Alta [40; 52]	Recuento	0	0	0	0	3	3
	% del total	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.54%	2.54%
Total	Recuento	45	6	21	15	31	118
	% del total	38.14%	5.08%	17.80%	12.71%	26.27%	100%

Nota. La Tabla 26 muestra las variables caries de infancia temprana y percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal donde se puede apreciar que el grupo mayoritario presenta los valores más bajos, en un 26,27%, seguido de 13,56% que representa la categoría moderada de la caries de infancia temprana y la categoría baja de la percepción de la calidad de vida en salud bucal. Se puede observar que la mayoría de los niños con presencia de caries de infancia temprana de nivel muy bajo tienen padres que no perciben impacto

negativo en su calidad de vida relacionada a la salud bucal lo cual es entendible porque son niños que no se han visto afectados por ningún problema bucal. Asimismo, se puede observar que la mayoría de los niños con un nivel moderado de caries de infancia temprana tienen padres que perciben un bajo impacto en su calidad de vida debido a este problema bucal lo cual podría indicar que estos niños no presentan sintomatología o signos evidentes para sus padres o apoderados o que estos no presentan el suficiente conocimiento o no prestan la suficiente atención a sus niños en este aspecto. También se puede resaltar que los grupos más grandes se ubican en las categorías “muy bajo” para la caries de infancia temprana y “baja” para la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal.

Tabla 27

El impacto en el niño y caries de infancia temprana - ceo-d

X1-Impacto en el niño		Y - Caries de infancia temprana - ceo-d					Total
		Muy bajo [0; 1.1]	Bajo [1.2; 2.6]	Moderado [2.7; 4.4]	Alto [4.5; 6.5]	Muy alto [6.6; 20]	
Muy bajo [0; 9]	Recuento	32	1	1	1	4	39
	% del total	27.12%	0.85%	0.85%	0.85%	3.39%	33.05%
Bajo [10; 18]	Recuento	13	4	16	11	12	56
	% del total	11.02%	3.39%	13.56%	9.32%	10.17%	47.46%
Medio [19; 27]	Recuento	0	1	4	3	11	19
	% del total	0.00%	0.85%	3.39%	2.54%	9.32%	16.10%
Alto [28; 36]	Recuento	0	0	0	0	4	4
	% del total	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.39%	3.39%
Total	Recuento	45	6	21	15	31	118
	% del total	38,1%	5,1%	17,8%	12,7%	26,3%	100%

Nota. La Tabla 27 muestra la variable caries de infancia temprana y la sección impacto en el niño de la variable percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal de

su hijo y nos permite observar que el valor más alto representado por un 27.12% se encuentra en muy bajo para las dos variables lo que permite expresar que los padres de familia o apoderados no perciben impacto negativo en la calidad de vida de la mayoría de los niños cuando su nivel de caries es muy bajo, lo cual es entendible ya que estos niños no han sufrido ninguna alteración bucal en su vida que haya sido significativa. El segundo resultado alto de un 13.56% se encuentra en el nivel moderado de caries y el nivel bajo para el impacto en el niño lo que implica que a este nivel de afectación aún no se han presentado características distinguibles para los padres de familia y apoderados o que estos últimos no han presentado la suficiente atención al problema de sus menores hijos.

Tabla 28

El impacto en la familia y caries de infancia temprana - ceo-d

X2-Impacto en la familia		Y - Caries de infancia temprana - ceo-d					Total
		Muy bajo [0; 1.1]	Bajo [1.2; 2.6]	Moderado [2.7; 4.4]	Alto [4.5; 6.5]	Muy alto [6.6; 20]	
Muy baja	Recuento	38	1	9	6	7	61
[0; 4]	% del total	32.20%	0.85%	7.63%	5.08%	5.93%	51.69%
Baja	Recuento	4	4	6	6	7	27
[5; 8]	% del total	3.39%	3.39%	5.08%	5.08%	5.93%	22.88%
Media	Recuento	3	1	5	3	11	23
[9; 12]	% del total	2.54%	0.85%	4.24%	2.54%	9.32%	19.49%
Alta	Recuento	0	0	1	0	6	7
[13; 16]	% del total	0.00%	0.00%	0.85%	0.00%	5.08%	5.93%
Total	Recuento	45	6	21	15	31	118
	% del total	38,1%	5,1%	17,8%	12,7%	26,3%	100%

Nota. En la Tabla 28 se observa la variable caries de infancia temprana y la sección impacto en la familia de la variable percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal de los niños y resalta que el grupo más numeroso se encuentra en las categorías muy

bajas de las dos variables lo cual significa que la mayoría de los padres de familia o apoderados de niños con un nivel muy bajo de caries de infancia temprana no perciben impacto negativo en la familia debido a la salud bucal de sus hijos, lo cual se comprende ya que los niños no deben haber presentado ningún problema al no presentar esta enfermedad. El segundo grupo más grande se encuentra en la categoría muy alta de caries y media del impacto en la familia lo cual pone en evidencia que la mayoría de padres de familia o apoderados de niños con varias lesiones cariosas perciben un impacto negativo en la familia de nivel medio debido a los signos y síntomas que se presentan en la cavidad bucal de los niños que deben haber causado alguna alteración familiar. En esta sección, las categorías muy bajas de las dos variables concentran a la mayor cantidad de muestra.

4.5. Prueba de hipótesis

Es importante recordar la hipótesis general o de investigación (H_1) y la hipótesis nula (H_0) ya que se mostrarán las pruebas estadísticas que se usaron para su evaluación.

- **H_0 :** No existe una relación entre la caries de infancia temprana y la percepción de los padres o apoderados sobre la calidad de vida en salud bucal de los niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial N° 119 Virgen María de la Región Callao en el año 2022.
- **H_1 :** Existe una relación significativa y directa entre la caries de infancia temprana y la percepción de los padres o apoderados sobre la calidad de vida en salud bucal de los niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial N° 119 Virgen María de la Región Callao en el año 2022.

En búsqueda de utilizar el parámetro más adecuado para establecer la correlación entre las variables, fue prudente primero realizar la prueba de normalidad según el coeficiente de Kolmogorov-Smirnov apropiado para más de 30 integrantes; los resultados se muestran en la Tabla 29.

Tabla 29

Prueba de normalidad para la hipótesis de investigación

Kolmogorov-Smirnov	Sig.
X - La percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal	,000
Y - Caries de infancia temprana - ceo-d	,000

Nota. Según el coeficiente de normalidad obtenido se estableció que el coeficiente de correlación más apropiado es el coeficiente Rho de Spearman para una distribución no normal, esto es ya que los coeficientes significancia son menores que el parámetro 0.05. La regla que permitió el establecimiento de la hipótesis aceptada o la considerada como válida, dependió directamente del coeficiente de significancia; cuando este toma un valor menor a 0.05 entonces se dice que la hipótesis aceptada es la de investigación o alterna; y si se da el caso que este coeficiente toma un valor mayor al 0.05, la hipótesis considerada como verdadera es la hipótesis nula o la que niega la relación.

Tabla 30

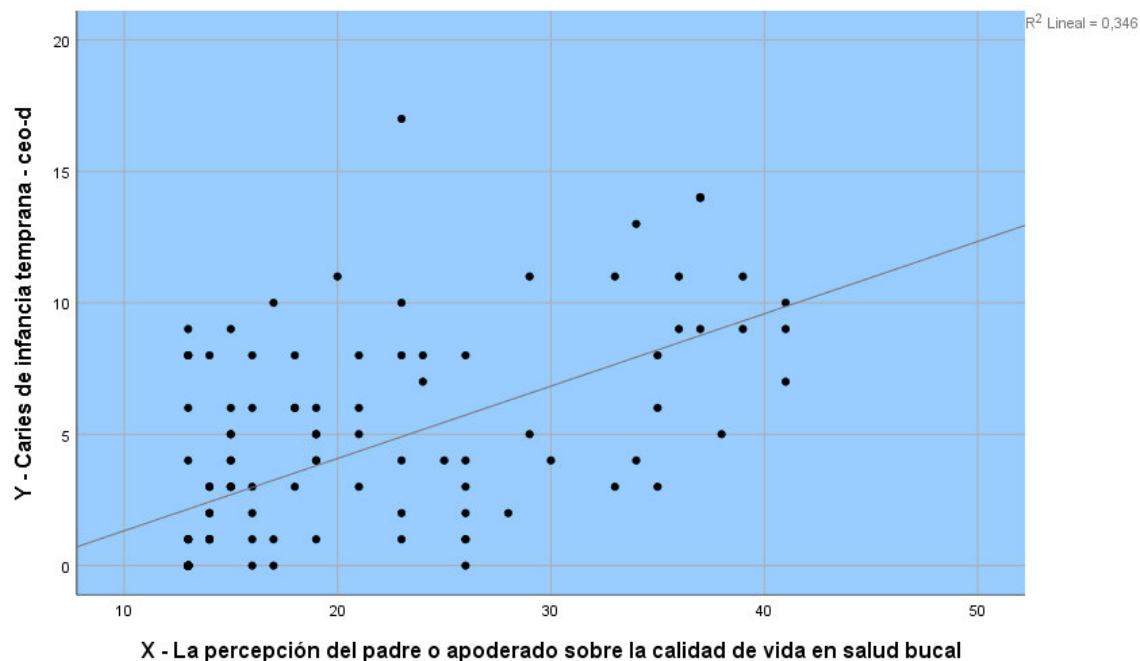
Correlación entre la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal y la caries de infancia temprana - ceo-d

		Y - Caries de infancia temprana - ceo-d	
Rho de Spearman	X - La percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,659** ,000 118

Nota ** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

Figura 12

Gráfico de dispersión de la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal y la caries de infancia temprana según el ceo-d



Resultados

VALOR- P < VALOR X

0.00 < 0.05

H1 = Se acepta

Nota. De los resultados observados en la Tabla 30 y Figura 12, se ha visto que si existe una relación significativa entre la severidad de la caries de infancia temprana y la percepción de los padres o apoderados sobre la calidad de vida en salud bucal de los niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial N° 119 Virgen María de la Región Callao en el año 2022; mostrando que a medida que la severidad de caries de infancia temprana aumenta, el nivel de percepción de impacto negativo en la calidad de vida de los niños que los padres tienen aumenta también, manifestándose con la presencia de limitaciones funcionales bucales, dolencias, problemas de autoestima y sociales infantiles y la preocupación o culpabilidad familiar por la salud bucal de los niños.

Considerando los intervalos y las categorías establecidas de las variables ordinales se buscó la asociación entre las variables considerando el coeficiente de chi-cuadrado para dicho propósito.

Tabla 31

Prueba chi-cuadrado para la hipótesis de investigación

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	65,733 ^a	12	,000
Razón de verosimilitud	72,103	12	,000
Asociación lineal por lineal	41,255	1	,000
N de casos válidos	118		

a. 12 casillas (60,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,15.

Nota. Se puede observar en la Tabla 31 que el coeficiente de significancia para el chi cuadrado es menor que 0.05. De allí que se afirme que la variable percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal y caries de infancia temprana medida con el ceo-d mantienen una dependencia a nivel categórico, lo cual quiere decir que agrupadas tiene el mismo comportamiento que sin agrupar como se pudo ver con el coeficiente de Rho de Spearman.

4.5.1. Prueba de la primera hipótesis específica

Se formula la hipótesis de investigación específica para el primer objetivo específico:

- **H₁**: Existe una relación significativa y directa entre la caries de infancia temprana y la percepción de los padres o apoderados sobre la calidad de vida en salud bucal considerando el impacto en los niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial N° 119 Virgen María, Región Callao, año 2022.

Para establecer el parámetro más adecuado de correlación, se realizó la prueba de normalidad según el coeficiente de Kolmogorov-Smirnov apropiado para más de 30 integrantes y los resultados se muestran en la Tabla 32.

Tabla 32

Prueba de normalidad para la primera hipótesis específica

Kolmogorov-Smirnov	Sig.
X1 – Impacto en el niño	,000
Y - Caries de infancia temprana - ceo-d	,000

Nota. Según los resultados del coeficiente de normalidad se estableció que el coeficiente de correlación más apropiado es el Rho de Spearman, esto es ya que el coeficiente de significancia es menor que el parámetro 0.05 indicando así que la forma en que se configura es la distribución no normal.

Tabla 33

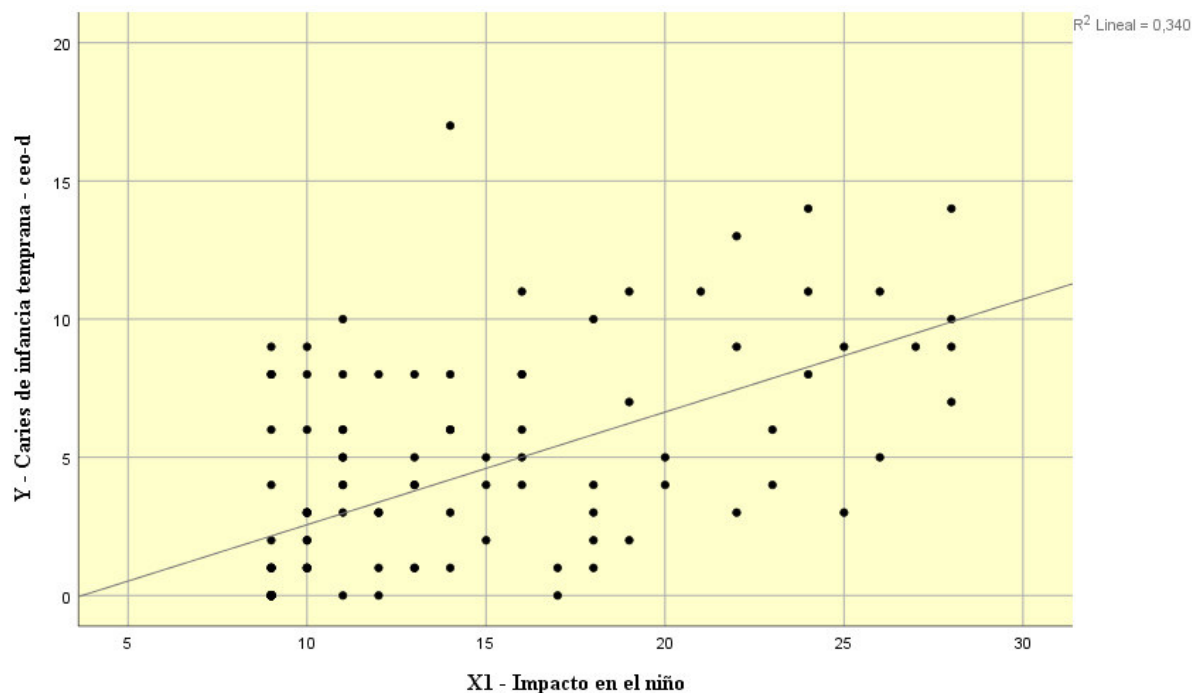
Correlación del impacto en el niño y la caries de infancia temprana - ceo-d

		Y - Caries de infancia temprana - ceo-d	
Rho de Spearman	X1 – Impacto en el niño	Coeficiente de correlación	,654**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	118

La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

Figura 13

Correlación entre el impacto del niño y la caries de infancia temprana - ceo-d



Resultados

VALOR- P < VALOR X

0.00 < 0.05

H1 = Se acepta

Nota. De la Tabla 33 y Figura 13 se obtuvo un valor de significancia para la prueba Rho de Spearman menor a 0.05 lo que permite afirmar que existe una relación positiva y significativa entre la caries de infancia temprana y la percepción del padre de familia o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal considerando el impacto en los niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial N° 119 Virgen María, Región Callao, año 2022; demostrando así que el impacto en el niño a nivel sintomatológico, funciones limitadas, desarrollo social y autoimagen se percibe más afectado a medida que la severidad de la caries de infancia temprana aumenta.

Tabla 34*Prueba chi-cuadrado para la primera hipótesis específica*

	Valor	G1	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	68,227 ^a	12	,000
Razón de verosimilitud	73,503	12	,000
Asociación lineal por lineal	44,186	1	,000
N de casos válidos	118		

Nota. Según el coeficiente de significancia menor a 0.05 mostrado en la Tabla 34, se afirma que la variable percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal respecto al impacto en el niño y la caries de infancia temprana mantienen una dependencia a nivel categórico, es decir que agrupadas en categorías tienen el mismo comportamiento que sin agrupar como se pudo ver con el coeficiente de Rho de Spearman.

4.5.2. Prueba de la segunda hipótesis específica

Se formula la hipótesis de investigación específica para el segundo objetivo específico.

- **H₁**: Existe una relación significativa y directa entre la caries de infancia temprana y la percepción de los padres o apoderados sobre la calidad de vida en salud bucal considerando el impacto en las familias de niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial N° 119 Virgen María, Región Callao, año 2022.

Se realizó la prueba de normalidad según el coeficiente de Kolmogorov-Smirnov, apropiado para más de 30 integrantes para determinar el tipo de distribución y así poder usar la prueba de correlación más adecuada.

Tabla 35

Prueba de normalidad para la segunda hipótesis específica

Kolmogorov-Smirnov	Sig.
X2 – Impacto en la familia	,000
Y - Caries de infancia temprana - ceo-d	,000

Nota. Según los resultados mostrados en la Tabla 35 se puede observar que la significancia es menor a 0.05, lo que indica una distribución no normal por lo tanto se consideró adecuado usar el coeficiente Rho de Spearman usado cuando se presenta esta característica.

Se usó la misma regla que en las otras hipótesis donde el establecimiento de la hipótesis aceptada o la que será considerada como válida, dependió directamente del coeficiente de significancia; cuando este toma un valor menor a 0.05 entonces la hipótesis aceptada será la del investigador o alterna, pero cuando el valor es mayor al 0.05 la hipótesis considerada como verdadera es la hipótesis nula o la que niega la relación.

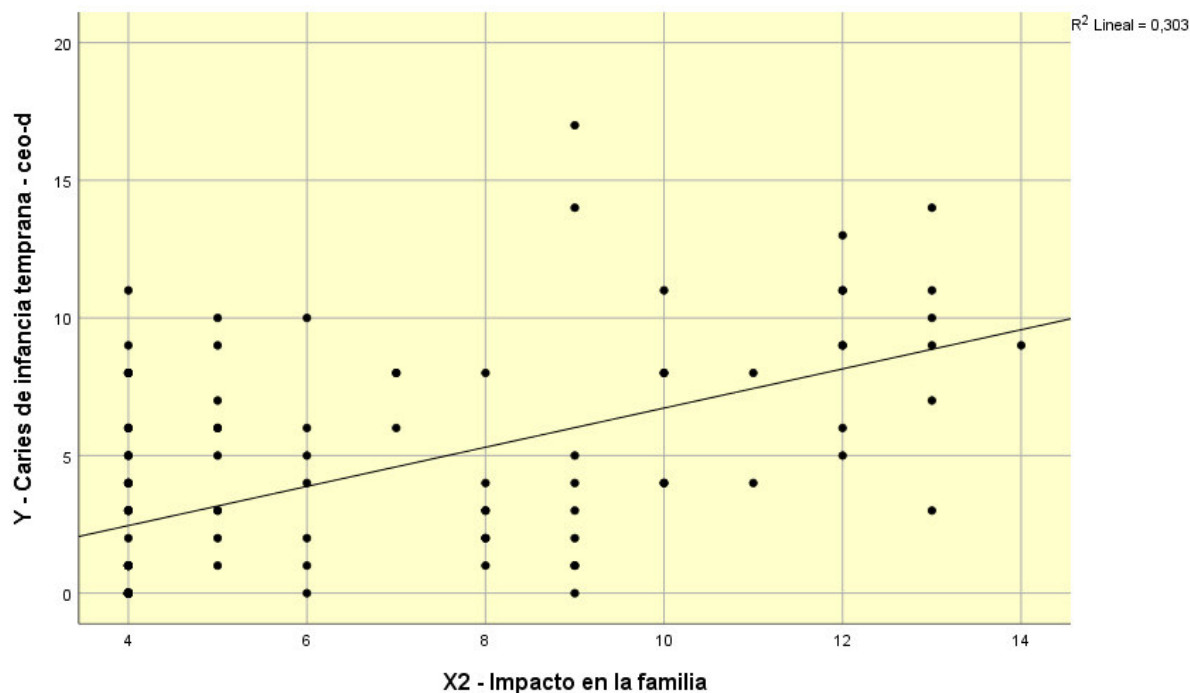
Tabla 36

Correlación del impacto en la familia y la caries de infancia temprana - ceo-d

		Y - Caries de infancia temprana - ceo-d	
		Coeficiente de correlación	.565**
Rho de Spearman	X2 – Impacto en la familia	Sig. (bilateral)	,000
		N	118

Figura 14

Correlación del impacto en la familia y la caries de infancia temprana - ceo-d



Resultados

VALOR- P < VALOR X

0.00 < 0.05

H1 = Se acepta

Nota. De los resultados obtenidos y mostrados en la Tabla 36 y Figura 14, se observa que existe una relación significativa entre la caries de infancia temprana y la percepción de los padres o apoderados sobre la calidad de vida en salud bucal considerando el impacto en las familias de niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa Inicial N° 119 Virgen María, Región Callao, año 2022; los padres perciben un impacto negativo relacionado a aspectos emocionales, sociales y económicos de la familia que aumenta de intensidad en relación al nivel de prevalencia de caries de infancia temprana.

Tabla 37*Prueba chi-cuadrado para la segunda hipótesis específica*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	49,126	12	,000
Razón de verosimilitud	49,494	12	,000
Asociación lineal por lineal	30,707	1	,000
N de casos válidos	118		

Nota. Según el coeficiente significancia menor a 0.05 visible en la Tabla 37, se puede afirmar que la variable percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal respecto al impacto en la familia y la caries de infancia temprana mantienen una dependencia a nivel categórico, es decir que agrupadas tiene el mismo comportamiento que sin agrupar como se pudo ver con el coeficiente de Rho de Spearman.

4.6. Análisis de variables intervinientes

Es interesante observar las asociaciones de las variables de investigación con algunas variables intervinientes como los son en este caso la edad y el sexo de los niños.

Se realizaron tablas cruzadas de las variables intervinientes y las categorías de las variables de investigación, así como la aplicación del coeficiente de Chi cuadrado de Pearson para determinar si hay algún tipo de correlación. Por último, se aplicaron las pruebas de la estadística descriptiva que fueron la media, la mediana, la desviación estándar, el valor mínimo y el valor máximo.

4.6.1. Caries de infancia temprana relacionada a las variables intervinientes

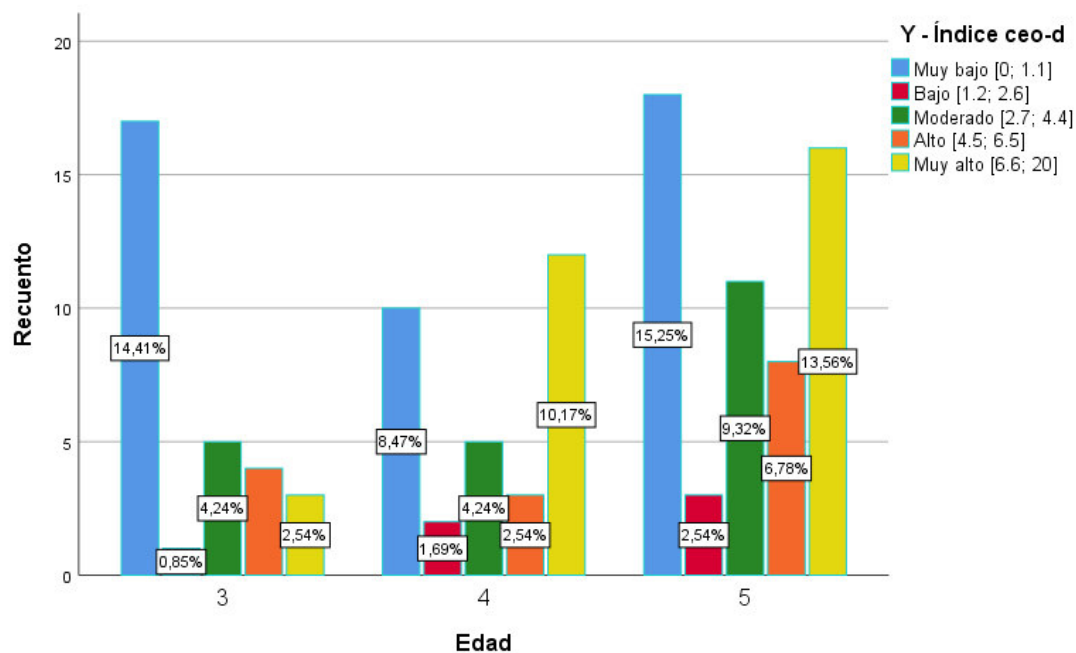
Tabla 38

Categorías de caries de infancia temprana según edad

Edad	Y - Caries de infancia temprana - ceo-d					Total	
	Muy bajo [0; 1.1]	Bajo [1.2; 2.6]	Moderado [2.7; 4.4]	Alto [4.5; 6.5]	Muy alto [6.6; 20]		
3	Recuento	17	1	5	4	3	30
	% del total	14,4%	0,8%	4,2%	3,4%	2,5%	25,4%
4	Recuento	10	2	5	3	12	32
	% del total	8,5%	1,7%	4,2%	2,5%	10,2%	27,1%
5	Recuento	18	3	11	8	16	56
	% del total	15,3%	2,5%	9,3%	6,8%	13,6%	47,5%
Total	Recuento	45	6	21	15	31	118
	% del total	38,1%	5,1%	17,8%	12,7%	26,3%	100,0%

Figura 15

Frecuencias de las categorías de caries de infancia temprana – ceo-d respecto a la edad



Nota. Observando la Tabla 38 y la Figura 15 donde se cruzan las categorías de la caries de infancia temprana y las de la edad que son 3, 4 y 5 años, se muestra que la mayoría de niños de 3 años presentan un nivel muy bajo (14.4% del total) de caries de infancia temprana que es seguido por un nivel moderado (4.2% del total); la mayoría de los niños de 4 años se encuentran en el nivel muy alto (10.2% del total) seguido del nivel muy bajo (8.5%); por último, la mayor parte de los niños con 5 años se encuentran en el nivel muy bajo (15.3% del total) seguido del nivel muy alto (13.6% del total). Llama la atención la alta prevalencia del nivel muy alto para los niños de 4 y 5 años, ya que preocupa que siendo tan pequeños presenten una elevada severidad de caries de infancia temprana.

Tabla 39

Correlación entre caries de infancia temprana - ceo-d y edad

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,185 ^a	8	,327
Razón de verosimilitud	9,690	8	,287
Asociación lineal por lineal	4,125	1	,042
N de casos válidos	118		

Nota. Los resultados de la Tabla 39 muestran que es indiferente la edad respecto a la severidad de caries de infancia temprana; esto se puede apreciar por el coeficiente de significación que toma un valor mayor que 0.05; esta falta de correlación evidencia que indiferente de la edad, la caries de infancia temprana tiene un nivel de prevalencia indistinta.

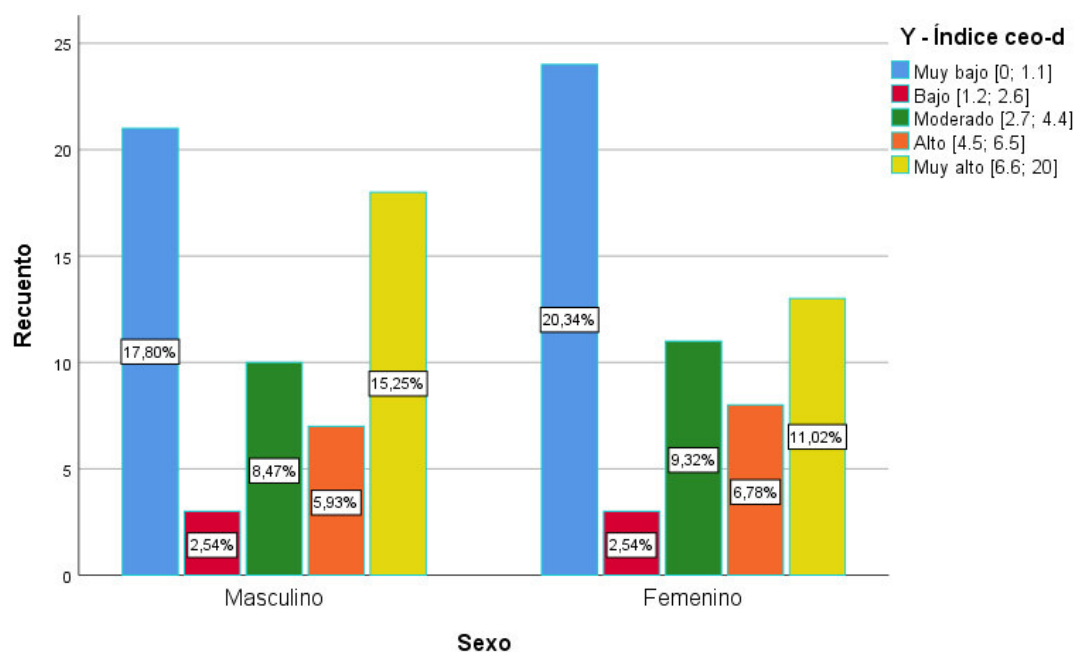
Tabla 40

Categorías de caries de infancia temprana – ceo-d según sexo

Sexo		Y - Caries de infancia temprana - Índice ceo-d					Total
		Muy bajo [0; 1.1]	Bajo [1.2; 2.6]	Moderado [2.7; 4.4]	Alto [4.5; 6.5]	Muy alto [6.6; 20]	
Masculino	Recuento	21	3	10	7	18	59
	% del total	17,8%	2,5%	8,5%	5,9%	15,3%	50%
Femenino	Recuento	24	3	11	8	13	59
	% del total	20,3%	2,5%	9,3%	6,8%	11,0%	50%
Total	Recuento	45	6	21	15	31	118
	% del total	38,1%	5,1%	17,8%	12,7%	26,3%	100%

Figura 16

Asociación entre sexo y la caries de infancia temprana - ceo-d



Nota. En la Tabla 40 y la Figura 16 se presentan los datos cruzados de las categorías de la caries de infancia temprana y sexo por lo cual es posible observar que el nivel muy bajo de caries es

el que aglomera a la mayor cantidad de individuos en las dos categorías de sexo, seguido por el nivel muy alto para las dos categorías de igual manera.

Tabla 41

Correlación entre caries de infancia temprana – índice ceo-d y sexo

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,121 ^a	4	,891
Razón de verosimilitud	1,124	4	,890
Asociación lineal por lineal	,693	1	,405
N de casos válidos	118		

Nota. La Tabla 41 muestra que es indiferente el sexo respecto a la presencia de caries de infancia temprana que se puede apreciar esto debido al coeficiente de significancia con un valor mayor a 0.05; esta falta de correlación significa que la presencia de caries de infancia temprana no está relacionada con el sexo del niño en edad preescolar.

Tabla 42

Estadísticos de la variable caries de infancia temprana según las variables intervinientes

Estadísticos	Y - Caries de infancia temprana – ceo- d				
	Edad			Sexo	
	3	4	5	M	F
Media	2.37	5.22	4.36	4.69	3.47
Mediana	1	3.5	4	4	3
Desv. Estándar	3.023	4.702	3.695	4.45	3.329
Mínimo	0	0	0	0	0
Máximo	10	17	14	17	11

Nota. En la Tabla 42 podemos observar que, al comparar las medias de la caries de infancia temprana medida con el índice ceo-d por edades con la media poblacional de 4.08, las media de 2.37 perteneciente a los niños de 3 años es menor mientras que las medias de 5.22 y 4.36

pertenecientes a los niños de 4 y 5 años respectivamente es mayor. Asimismo, la media de 3.47 perteneciente al grupo femenino es menor mientras que el 4.69 perteneciente al grupo masculino es mayor. Al observar los demás resultados estadísticos se puede confirmar que más de la mitad de los integrantes de los distintos grupos tienen resultados preocupantes respecto al ceo-d con la única excepción del grupo de niños de 3 años que presenta valores bajos de sus estadísticos.

4.6.2. *Percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal relacionada a las variables intervinientes*

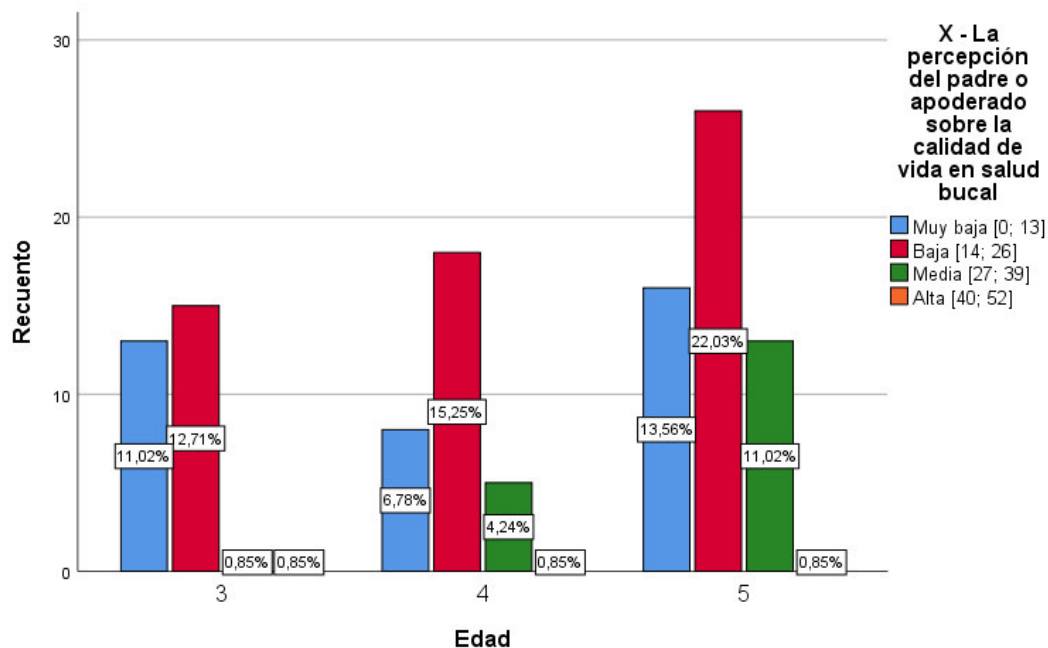
Tabla 43

La percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal según edad

X - La percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal						
Edad		Muy bajo [0; 13]	Bajo [14; 26]	Medio [27; 39]	Alto [40; 52]	Total
3	Recuento	13	15	1	1	30
	% del total	11.02%	12.71%	0.85%	0.85%	25.42%
4	Recuento	8	18	5	1	32
	% del total	6.78%	15.25%	4.24%	0.85%	27.12%
5	Recuento	16	26	13	1	56
	% del total	13.56%	22.03%	11.02%	0.85%	47.46%
Total	Recuento	37	59	19	3	118
	% del total	31.36%	50.00%	16.10%	2.54%	100.00%

Figura 17

Asociación entre edad y la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal



Nota. En la Tabla 43 y Figura 17 se muestra la relación expresada en frecuencias entre la edad y la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal de sus hijos en edad preescolar. En todas las categorías de edad, la mayor cantidad de padres perciben un impacto negativo bajo o nulo en la calidad de vida en salud bucal.

Tabla 44

Correlación entre las categorías de la edad y la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,360	6	0,289
Razón de verosimilitud	8,507	6	0,203
Asociación lineal por lineal	2,959	1	0,085
N de casos válidos	118		

Nota. La Tabla 44 muestra el resultado de la prueba chi cuadrado para las variables edad y percepción del padre o apoderado sobre calidad de vida en salud bucal que tiene un coeficiente de significación de 0.289, mayor a 0,05 por lo cual se deduce que estas dos variables no guardan relación de manera categórica.

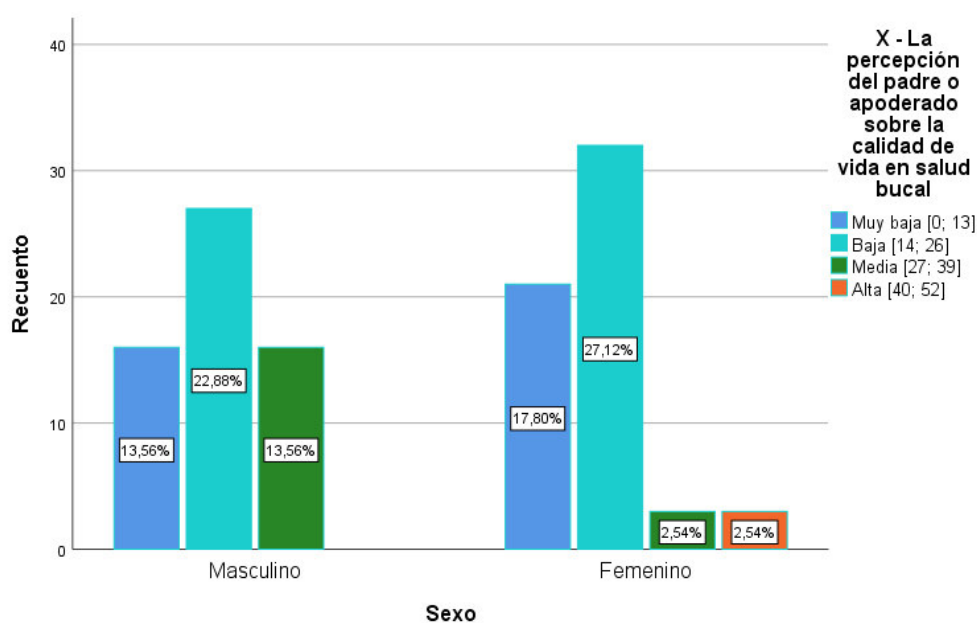
Tabla 45

La percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal según sexo

X - La percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal						
Sexo		Muy bajo [0; 13]	Bajo [14; 26]	Medio [27; 39]	Alto [40; 52]	Total
Masculino	Recuento	16	27	16	0	59
	% del total	13.56%	22.88%	13.56%	0.00%	50.00%
Femenino	Recuento	21	32	3	3	59
	% del total	17.80%	27.12%	2.54%	2.54%	50.00%
Total	Recuento	37	59	19	3	118
	% del total	31.36%	50.00%	16.10%	2.54%	100.00%

Figura 18

Asociación de la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal y sexo



Nota. La Tabla 45 y la Figura 18 muestran la asociación de las variables percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal y el sexo donde el grupo con la cantidad de integrantes más alta para las categorías masculino y femenino del sexo se encuentra en el valor bajo para la percepción de los padres o apoderados.

Tabla 46

Correlación entre la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal y sexo

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,994	3	0,005
Razón de verosimilitud	15,026	3	0,002
Asociación lineal por lineal	2,138	1	0,144
N de casos válidos	118		

Nota. En la Tabla 46 se observa que el coeficiente de significación mediante la prueba del chi cuadrado para la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal y el sexo fue de 0,005, un valor inferior a 0,05 lo que permite afirmar que hay una relación entre estas variables de manera categórica.

Tabla 47

Estadísticos de la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal según las variables intervinientes

Estadísticos	Y - Percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal				
	Edad			Sexo	
	3	4	5	M	F
Media	18.1	20.31	20.89	21.42	18.63
Mediana	15	17.5	18	18	15
Desv. Estándar	7.558	8.749	8.742	9.181	7.508
Mínimo	13	13	13	13	13
Máximo	41	41	41	39	41

Nota. En la Tabla 47 podemos observar que la media respecto a la percepción de los padres o apoderados de los niños de 3 años es 18.1, para los del cuatro es 20.31 y, para los de 5 años es 20.89; teniendo en cuenta que la media poblacional es de 20.03, si se compara con estos promedios obtenidos podemos afirmar que los niños de 4 y 5 años tienen promedios un poco más altos mientras que los de 3 años, uno más bajo. Por otro lado, al comparar las medias de las categorías del sexo con la media poblacional se puede asegurar que el del masculino es más alto mientras que el del femenino es más bajo.

Al observar las demás pruebas estadísticas, se puede corroborar que la mayoría de datos se encuentran alrededor del nivel bajo de percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Este estudio estableció la relación entre la caries de infancia temprana y la percepción de los padres de familia o apoderados sobre la calidad de vida en salud bucal de los niños entre 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial N°119 Virgen María ubicada en la región Callao, en el año 2022.

La caries de infancia temprana es la enfermedad bucal más prevalente en la edad preescolar y se encontró una alta prevalencia equivalente al 74.6%. Similar a lo encontrado por Zambrano et al. (2015) que obtuvo un valor de 79.5%, por López y García (2013) que fue de 76.4%, por Maraví (2018) que encontró un 73.6% . Por otro lado, se encontraron resultados aún más altos de la presencia de caries de infancia temprana en los estudios de Cordero (2018) en un 100% de su muestra, de Morales y Gómez (2019) en un 98.84%, de Cosme (2018) en un 94%, de Peña (2018) con un valor de 92.3%, de Rocha et al. (2019) con un resultado de 88.98%. Los valores más altos de la prevalencia de esta enfermedad resaltan la necesidad urgente de comenzar actividades de promoción y prevención en salud bucal desde la edad preescolar.

Para medir la caries de infancia temprana y tener un punto de comparación y evaluación de la misma, se utilizó el índice ceo-d obteniendo un promedio poblacional de 4.08 ± 3.96 que equivale a un nivel de severidad moderado (ubicado entre los valores de 2.7 y 4.4). Este resultado es semejante a lo encontrado por Pakkhesal et al. (2021) que obtuvieron un 3.94 ± 4.17 y de López y García (2013) que hallaron un promedio poblacional de 3.57 ± 3.32 . Resultados más altos son los encontrados por Peña (2018) con un resultado de 4.78 ± 3.22 , por Mori y Palomino (2020) que determinaron un valor de 4.86 ± 3.36 , por Cosme (2018) que obtuvo un valor de 5.05 ± 4.21 , por Estrada (2019) que halló un promedio de 5.81 ± 4.5 , por Rocha et al. (2019) que obtuvieron un 6.60 ± 3.95 como promedio y por Morales y Gómez (2019) que establecieron un promedio poblacional de 9.58 ± 3.45 . Estas comparaciones ponen en evidencia que aún se tiene poblaciones preescolares que requieren atención odontológica y

es necesario ayudar a las familias de esos niños a tomar conciencia sobre de la importancia de detener el avance de la caries de infancia temprana.

Evaluar la calidad de vida relacionada a la salud de los niños en edad preescolar debe hacerse desde la percepción de sus padres o cuidadores debido a que a esta edad no pueden hacerlo por sí mismos ya que no tienen un adecuado desarrollo del lenguaje y la expresión. El instrumento usado fue el cuestionario ECOHIS donde a las respuestas se les asignó un valor entre 1 y 5 por lo que el valor final total del mismo se ubica entre los valores de 13 y 65. Las otras investigaciones encontradas asignan valores de respuesta entre 0 y 4 por lo que el resultado poblacional obtenido de 20.03 equivale a 7.03 para fines comparativos que corresponde con un nivel de impacto negativo bajo (entre 1 y 13). Se encontraron resultados similares en las investigaciones de Pakkhesal et al. (2021) con un resultado de 11.88, de Estrada (2019) con un valor de 10.37, de Peña (2018) que fue un 7.61 y de Cordero (2018) que encontró un valor de 5.2. De distinta manera, se encontraron resultados más altos en las investigaciones hechas por Morales y Gómez (2019) que obtuvieron un valor promedio de 23.41, por Rocha et al. (2019) con un valor de 21.72, por Torres et al. (2015) que hallaron un resultado de 20.1 y por López y García (2013) que fue 15.5.

Es interesante conocer los aspectos de la calidad de vida que más se perciben afectados negativamente tanto a nivel de impacto en el niño como impacto en la familia porque son los ámbitos en los que se debe hacer énfasis en los programas preventivos. Se encontró que, en el impacto en el niño, la presencia de dolor es el principal problema, mientras que, en el impacto en la familia, predomina la afectación a nivel emocional reflejada por el sentimiento de culpabilidad seguido del sentimiento de molestia o preocupación. Estos mismos resultados, con algunas pequeñas diferencias entre el nivel de afectación de las preguntas, se perciben impactados en los trabajos de Peña (2018), de Mori y Palomino (2020) con la diferencia que la preocupación es la más afectada en el ámbito familiar, así como en el de Estrada (2019), de

Maraví (2018), Zambrano et al. (2015) y López y García (2013). Para Cosme (2018) los aspectos más afectados son los relacionados a los problemas de pronunciación y la preocupación de un integrante de la familia. De otro modo, en el trabajo de Pakkhesal et al. (2021) los aspectos más afectados negativamente son la asistencia a la actividad preescolar y la molestia de algún miembro de la familia. Las diferencias entre los aspectos más afectados varían, casi en todos, pero, dentro de las mismas dimensiones que son las limitaciones funcionales y la angustia de los padres.

En este estudio se encontró una relación significativa y directa entre la caries de infancia temprana y la percepción de los padres de familia o apoderados sobre la calidad de vida en salud bucal de los niños, resultado que se asemeja al encontrado por Pakkhesal et al. (2021), por Estrada (2019), por Morales y Gómez (2019), por Rocha et al. (2019) y por Cordero (2018). Esto nos permite reiterar la importancia de mantener una buena salud bucal que impactará de manera positiva en la calidad de vida de los niños en edad preescolar y la importancia de hacer llegar este mensaje a los padres de familia o responsables de ellos, ya que en sus manos está el cuidado de esta población incapaz de cuidar su salud bucal por sí misma.

Las limitaciones encontradas durante el trabajo de campo para realizar esta investigación están relacionadas a la dificultad de reunir a todos los padres de familia o apoderados de todos los niños de la institución educativa, así como el problema de ausentismo escolar, ya que los menores no asisten de manera regular a clases. Estos problemas ocasionan la necesidad de extender los días previstos para los exámenes clínicos y las charlas con los padres de familia, así como la entrega de resultados a los mismos.

VI. CONCLUSIONES

- Existe una relación directa y significativa entre la caries de infancia temprana y la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal de los niños de 3 a 5 años de la institución educativa N°119 Virgen María de la Región Callao en el año 2022.
- Existe una relación directa y significativa entre la caries de infancia temprana y la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal en relación con el impacto en el niño.
- Existe una relación directa y significativa entre la caries de infancia temprana y la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal en relación con el impacto en la familia.
- La caries de infancia temprana en esta población infantil se manifiesta con una alta prevalencia, independiente de la edad y sexo de los niños.
- Los padres de familia o apoderados perciben, en promedio, un impacto negativo de nivel bajo de la salud bucal en la calidad de vida de los niños preescolares. Las dimensiones de la calidad de vida de los niños más afectadas son el bienestar físico y las emociones de la familia representadas, en el cuestionario aplicado, por los síntomas de dolor, las limitaciones funcionales infantiles y la angustia familiar.

VII. RECOMENDACIONES

- Hacer más investigaciones en instituciones educativas cercanas para ampliar la información sobre salud bucal de la población infantil de la zona.
- Realizar estudios de corte longitudinal en esta población para evaluar la condición de salud bucal que presenten, así como el impacto de los conocimientos nuevos que esta población pueda adquirir.
- Llevar a cabo más actividades preventivo promocionales sobre salud bucal a nivel preescolar y de manera anual para incrementar los conocimientos de los padres de familia acerca del cuidado de sus hijos a temprana edad.

VIII. REFERENCIAS

- Achahui Arauco, P., Albinagorta, M. J., Arauzo Sinchez, C. J., Cadenillas Sueldo, A. M., Céspedes Martínez, G. P., Cigüeñas Raya, E. M., Díaz Huaman, S. A., Olano Valdivia, Z. G., Pinto Miranda, C., Paredes Quiroz, C. y Julca Soto, G. (2014). Caries de infancia temprana: diagnóstico e identificación de factores de riesgo. *Odontol Pediatr*, 13(2), 119-137. <https://op.spo.com.pe/index.php/odontologiapediatrica/article/view/108>
- American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD). (2022) Policy on early childhood caries (ECC): Consequences and preventive strategies. En *The Reference Manual of Pediatric Dentistry*. American Academy of Pediatric Dentistry. www.aapd.org/globalassets/media/policies_guidelines/p_eccconsequences.pdf
- Anil, S. y Anand, P.S. (2017). Early childhood caries: prevalence, risk factors, and prevention. *Frontiers in Pediatrics*, 5 (157), 1-7. DOI: <https://doi.org/10.3389/fped.2017.00157>
- Aponte Daza, V. C. (2015). Calidad de vida en la tercera edad. *Ajayu*. 13(2), 152-182. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-21612015000200003&lng=es&tlng=es.
- Biondi, A. M., Cortese, S. G. y Ortolani, A. (2018). Caries temprana de infancia en la ciudad autónoma de Buenos Aires. Comparación de frecuencia en diferentes ámbitos de atención. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*, 8(1), 7-15. <https://doi.org/10.47990/alop.v8i1.132>
- Bonecker, M., Abanto, J., Pires Correa, M. S. N., Pettorossi Imparato, J. C. y Guedes-Pinto, A. C. (2014). *Problemas bucales en Odontopediatría: Uniendo la evidencia científica a la práctica clínica*. Editorial Ripano S. A.
- Bordoni, N., Ciaravino, O., Zambrano, O., Villena, R., Beltran-Aguilar, E., y Squassi, A. (2012). Early childhood oral health impact scale (ECOHIS): Translation and validation

- in spanish language. *Acta Odontol Latinoam*, 25(3), 270-278.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23798073/>
- Bordoni, N., Escobar Roja, A. y Castillo Mercado, R. (2010). *Odontología pediátrica: la salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual*. Edit. Médica Panamericana.
- Bueno, J. A., Gutiérrez, F., Guerrero, M. P., & Rivera, R. N. (2019). Índice CPOD y ceo-d de estudiantes de una escuela primaria de la ciudad de Tepic, Nayarit. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*, 1-17.
<https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2019/art-17/>
- Caneppele, T. M. C., Borges, A. B., Torres, C. R. G., Rodrigues, J. R. y Attin, T. (2020). Cariology en C. R. G. Torres (ed.), *Modern Operative Dentistry. Principles for clinical practice* (pp. 77-122). Springer Nature.
- Castillo, J., Palma, C. y Cabrera-Matta, A. (2019). Early childhood caries in Peru. *Frontiers Public Health*, 7(337), 1-7. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2019.00337>
- Catalá Pizarro, M., y Cortés Lillo, O. (2014). La caries dental: una enfermedad que se puede prevenir. *An Pediatr Contin*, 12(3), 147-151. [https://doi.org/10.1016/S1696-2818\(14\)70184-2](https://doi.org/10.1016/S1696-2818(14)70184-2)
- Cerón-Bastidas, X. A. (2018) Relación de calidad de vida y salud oral en la población adolescente. *Rev.CES Odont*, 31(1), 38-46. DOI: <http://dx.doi.org/10.21615/cesodon.31.1.4>
- Cosme Raymundo, T. A. (2018). *Impacto de la caries dental sobre la calidad de vida en niños de 36 a 71 meses del Colegio Miguel Grau Seminario, distrito de San Luis – Lima, 2017*. [Tesis de Maestría, Universidad San Martín de Porres].
<https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/4272>
- Cordero, H. (2018). *Relación entre calidad de vida en salud bucal y caries en la infancia temprana en niños de la Institución Educativa 6152 Stella Maris en Villa María del*

- Triunfo en el 2018*". [Tesis de titulación, Universidad Nacional Mayor de San Marcos].
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/9541>
- Correal, M. (2017). *Fundamentos de Psicología*. Fundación universitaria el Área Andina.
- Cubero Santos, A., Lorigo Cano, I., González Huéscar, A., Ferrer García, M. A., Zapata Carrasco, M. D. y Ambel Sánchez, J. L. (2019). Prevalencia de caries dental en escolares de educación infantil de una zona de salud con nivel socioeconómico bajo. *Rev Pediatr Aten Primaria*, 21(82), 47-59.
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322019000200007&lng=es&tlng=es
- Cuenca Sala, E. y Baca García, P. (2013). *Odontología preventiva y comunitaria. Principios, métodos y aplicaciones*. (4ª ed.). Elsevier Masson.
- Cupé-Araujo, A. C., y García-Rupaya, C. R. (2015). Conocimientos de los padres sobre la salud bucal de niños preescolares: desarrollo y validación de un instrumento. *Revista Estomatológica Herediana*, 25(2), 112-121.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552015000200004&lng=es&tlng=es.
- Escobar Saavedra, D. A. (2018). *Impacto de la caries de la infancia temprana en la calidad de vida de niños preescolares y sus familias de la comuna de San Carlos, entre los meses enero y abril del año 2018*. [Tesis de Especialidad, Universidad del Desarrollo].
<https://repositorio.udd.cl/handle/11447/3653>
- Estrada, M. (2019). *Asociación entre la caries dental y la percepción de los padres sobre la calidad de vida respecto a la salud bucal de sus niños preescolares en la Institución Educativa N°.258; Huari-Ancash 2019*. [Tesis de titulación, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/11395>

- García Naveira, A. (2016). Percepción del bienestar y de la salud psicológica, y la eficacia de un programa de intervención en coaching en deportistas de rendimiento. *Revista Iberoamericana de Psicología, del ejercicio y del deporte*, 11(2), 211-219. <https://dx.doi.org/10.5944/ap.14.1.19252>
- Gonzales Zúñiga Samanez, K. S. (2019). *Impacto de la salud bucal con relación a la calidad de vida en niños de 3 a 5 años en la Institución Educativa 2020 Señor de los Milagros, San Marín de Porres, año 2019*. [Tesis de titulación, Universidad privada de Huancayo “Franklin Roosevelt”] <http://hdl.handle.net/20.500.14140/198>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, M. P. (2014). *Metodología de la Investigación*. (6ª ed.). McGRAW HILL/ Interamericana Editores S.A. de C. V.
- Higashida Hirose, B. Y. (2009) *Odontología preventiva*. (2ª ed.). Mc-Graw-Hill Interamericana Editores, S.A.
- Jaimes-Valencia, M. L., Fajardo-Nates, S., Arguello, J. F., Mejía-Arciniegas, C. N., Rojas-Arenas, L. C., Gallo-Eugenio, L. M., y León-Santos, N. R. (2019). Percepciones de padres o acudientes sobre la salud y calidad de vida de sus hijos adolescentes escolarizados. *MedUNAB*, 21(3), 314-333. DOI: <https://doi.org/10.29375/01237047.2736>
- Lazo Meneses, G. A. (2017). Problemática actual en salud bucal en el Perú. *Rev. Postgrado Scientiarvm*, 3(2), 55-58. <https://doi.org/10.26696/sci.epg.0060>
- Ley 31250 de 2021. Ley del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACTI). 2 de julio de 2021. D.O. No. 16096. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-del-sistema-nacional-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-ley-n-31250-1968664-1/>

- López Ramos, R. P. y García Rupaya, C. R. (2013) Calidad de vida y problemas bucales en preescolares de la provincia de Huaura, Lima. *Rev. Estomatol Herediana*, 23(3), 139-47. <https://doi.org/10.20453/reh.v23i3.24>
- López Ramos, R. P., García Rupaya, C. R., Villena Sarmiento, R., Bordoni, N. E. (2013) Cross cultural adaptation and validation of the early childhood oral health impact scale (ECOHIS) in peruvian preschoolers. *Acta Odontol. Latinoam*, 26(2), 60-67. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24303728/>
- Maraví Gutiérrez, J. E. (2018). *Calidad de vida relacionada a la salud oral, caries de aparición temprana y necesidad de tratamiento en preescolares del distrito de Independencia*. [Tesis de titulación, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/624899>
- Ministerio de Salud (MINSA). (2017). *Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la caries dental en niños y niñas: Guía técnica*. Imprenta del Ministerio de Salud.
- Morales Miranda, L., y Gómez Gonzáles, W. (2019). Caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de una escuela estatal. *Rev Estomatol Herediana*, 29(1), 17-29. <http://dx.doi.org/10.20453/reh.v29i1.3491>
- Mori Soria, M. C., y Palomino Granados, R. C. (2020). *Calidad de vida relacionada a la salud bucal en preescolares de 3 a 5 años de dos zonas rurales del departamento de Cajamarca-Perú en el año 2019*. [Tesis de titulación, Universidad peruana Cayetano Heredia]. <https://hdl.handle.net/20.500.12866/8407>
- Munayco Pantoja, E. R., Pereyra Zaldívar, H., y Cadillo Ibarra, M. M. (2020). Calidad de vida relacionada a la salud bucal en niños peruanos con caries de infancia temprana severa. *Odontoestomatología*, 22(36), 4-14. <https://doi.org/10.22592/ode2020n36a2>

- Organización Mundial de la Salud (2021). *Poner fin a la caries dental en la infancia: manual de aplicación de la OMS*. OMS. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/340445>.
- Pahel, B.T, Rozier, R.G., Slade, G.D. (2007) Parental perceptions of children's oral health: the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). *Health Qual Life Outcomes*. 5(6). <https://doi.org/10.1186/1477-7525-5-6>
- Pakkhesal, M., Riyahi, E., Alhosseini, A. N., Amdjadi, P. y Behnampour, N. (2021). Impact of dental caries on oral health related quality of life among preschool children: perceptions of parents. *BMC Oral Health*, 21(68), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12903-021-01396-4>
- Palomino Rincón, L., Vargas Calderón, S., Mecón Ramírez, L. y Bermúdez Carreño, J. (2018). *La caries de la infancia temprana y su relación con el tipo de alimentación proporcionada durante la niñez: Revisión sistemática*. Universidad Santo Tomás. <http://repository.usta.edu.co/handle/11634/12663>
- Pane, S., Solans, M., Gayte, L., Serra-Sutton, V., Estrada, M. D. y Rajmil, L. (2006) *Instrumentos de calidad de vida relacionados con la salud en la edad pediátrica. Revisión sistemática de la literatura: actualización*. Agència d'Avaluació de Tecnologia e Recerca Mèdiques. <https://www.researchgate.net/publication/230554725>
- Peña Huamani, Y. Y. (2018). Impacto de los factores sociodemográficos familiares sobre la calidad de vida relacionada a la salud bucal en los niños de tres a cinco años de instituciones educativas estatales del distrito de Pachacámac, 2017. [Tesis para titulación, Universidad Norbert Wiener]. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1904>
- Pitts, N.B., Baez, R., Diaz-Guallory, C., Donly, K., Feldens, C., McGrath, C., Phantumvanit, P., Seow, K., Sharkov, N., Tinanoff, N. y Twetman, S. (2019). Early childhood caries: IAPD Bangkok declaration. *Int J Pediatr Dent*. 29, 384-386. Doi: 10.1111/ipd.12490

- Rajab, L. D. y Abdullah, R. B. (2020). Impact of dental caries on the quality of life of preschool children and families in Amman, Jordan. *Oral Health Prev Dent*, 18(3), 571-581. <https://doi.org/10.3389/fped.2017.00157>
- Rocha Lerzundi, L.J., Gómez Gonzales, W. E., Bernardo Santiago, G. (2019) Índice ceo-d y su relación con la calidad de vida en la salud oral de preescolares de la I.E. Cesar Vallejo de Chorrillos, junio 2018. *Horiz Med*, 19(1): 37-45. <https://doi.org/10.24265/horizmed.2019.v19n1.07>
- Rojas Riveros, M. P. (2018) *Relación entre calidad de vida relacionada a la salud bucal, prevalencia y severidad de caries de niños preescolares*. [Tesis de titulación, Universidad de Chile]. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/147596>
- Sampaio, F. C., Bonecker, M., Paiva, S. M., Martignon, S., Ricomini Filho, A. P., Pozos-Guillen A, Oliveira, B. H., Bullen, M., Naidu, R., Guarnizo-Herreño, C., Gomez, J., Malheiros, Z., Stewart, B., Ryan, M. y Pitts, N. (2021). Dental caries prevalence, prospects, and challenges for Latin America and Caribbean countries: a summary and final recommendations from a Regional Consensus. *Braz Oral Res.*, 35(1): 1-15. Doi: 10.1590/1807-3107bor-2021.vol35.0056.
- Sánchez Márquez, N. I. (2019). *Sensación y percepción: una revisión conceptual*. Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia. <https://doi.org/10.16925/gcnc.11>.
- Shitie, A., Addis, R., Tilahun, A. y Negash, W. (2021). Prevalence of dental caries and its associated factors among primary school children in Ethiopia. *Handawi International Journal of Dentistry*. 2021: 1-7. <https://doi.org/10.1155/2021/6637196>
- Torres Ramos, G., Blanco Victorio, D., Chávez Sevillano, M., Apaza Ramos, S. y Antezana Vargas, V. (2015). 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*, 18(2), 87-94. <https://doi.org/10.15381/os.v18i2.11520>

- Torres Chero, P. (2021). Salud emocional y autonomía en estudiantes infantiles. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 6(4), 125-135. <http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v6i4.1449>
- Urzúa, M. A., Caqueo-Úrizar, A. (2012). Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. *Terapia Psicológica*, 30(1), 61-71. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082012000100006>
- Urzúa, M. A. (2010). Calidad de vida relacionada con la salud: Elementos conceptuales. *Rev med Chile*, 138, 358-365. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872010000300017>
- World Health Organization (2012). *Programme on mental health. World health organization quality of life. User manual.* World health organization. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HIS-HSI-Rev.2012-3>
- World Health Organization (2013). *Oral health surveys: basic methods.* <http://www.icd.org/content/publications/WHO-Oral-Health-Surveys-Basic-Methods-5th-Edition-2013.pdf>. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241548649>
- World Health Organization (2022). *Global oral health status report: towards universal health coverage for oral health by 2030.* <https://apps.who.int/iris/handle/10665/364538>
- Zambrano, O., Fong, L., Rivera, L., Calatayud, E., Hernández, J., Maldonado, A., Rojas-Sánchez, F., Principe, S., Pérez, G., Navarro, T., Acevedo, A. (2015). Impacto de la caries de infancia temprana en la calidad de vida del niño zuliano y su familia. *Odous Científica*, 16(2), 8-17. <https://www.researchgate.net/publication/308690751>
- Zaror, C., Matamala Santander, A., Ferrer, M., Rivera Mendoza, F., Ezpinoza, G. y Martínez Zapata, M.J. (2022). Impact of early childhood caries on oral health-related quality of life: A systematic review and meta-analysis. *Int J Dent Hyg*, 20(1), 120-135. <http://dx.doi.org/10.1111/idh.12494>

IX. ANEXOS

Anexo A. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado Padre de Familia:

Soy la Bach. Fátima Elizabeth Landeo Chein, egresada de la Facultad de Odontología de la UNFV, responsable del trabajo de investigación titulado: “Caries de infancia temprana y la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal “

La presente es para invitarle a participar en el estudio, el cual tiene como objetivo Establecer la relación entre la caries de infancia temprana y la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal. Para poder participar del estudio, usted tendrá que llenar un cuestionario sobre calidad de vida en salud bucal en niños con caries, el cual le demandará un tiempo promedio de 10 minutos. Además, tendrá que autorizar el examen bucal de su menor hijo(a) cuyo resultado se le entregará a usted para los fines que considere pertinente.

La información que Ud., brinde al estudio será de uso exclusivo del investigador y se mantendrá su debida confidencialidad.

Su participación es voluntaria y puede retirarse del estudio en cualquier etapa sin que este le afecte de alguna manera. Por participar del estudio usted no recibirá ningún beneficio, salvo la satisfacción de contribuir con esta importante investigación.

Si tuviese alguna duda con respecto al estudio puede comunicarse al siguiente correo: [fati\[REDACTED\]](mailto:fati[REDACTED])

Yo,

_____ de
constancia que se me ha explicado en que consiste el estudio titulado “Caries de infancia temprana y la percepción del padre o apoderado sobre la calidad de vida en salud bucal” realizado por la Bach. Fátima Elizabeth Landeo Chein.

He tenido tiempo y la oportunidad de realizar las preguntas con relación al tema, las cuales fueron respondidas de forma clara.

Sé que mi participación es voluntaria, que los datos que se obtengan se manejarán confidencialmente y en cualquier momento puedo retirarme del estudio.

Por todo lo anterior, doy mi consentimiento voluntario para participar en el presente estudio y autorizo la realización del examen bucal a mi hijo(a):

Nombre y apellido del tutor

Fecha:

Aula del niño(a):

Firma del tutor

DNI N°

**Anexo B. CUESTIONARIO PARA EVALUAR CALIDAD DE VIDA EN SALUD
BUCAL**

Datos del padre o responsable: _____

Edad: _____ Sexo: ____ Grado de instrucción: _____ Procedencia _____

Nombre de su hijo (a): _____

1- ¿Con qué frecuencia su hijo ha sentido dolor en sus dientes, en su boca o en sus maxilares (los huesos de la boca)?

Nunca () Casi nunca () En ocasiones () A menudo () Casi siempre ()

2- ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido dificultades en beber bebidas frías o calientes debido a problemas con sus dientes o a tratamientos dentales?

Nunca () Casi nunca () En ocasiones () A menudo () Casi siempre ()

3- ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido dificultades para comer ciertos alimentos debido a problemas con sus dientes o a tratamientos dentales?

Nunca () Casi nunca () En ocasiones () A menudo () Casi siempre ()

4- ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido dificultades en la pronunciación de algunas palabras debido a problemas con sus dientes o a tratamientos dentales?

Nunca () Casi nunca () En ocasiones () A menudo () Casi siempre ()

5- ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido que faltar al jardín, a la guardería o al colegio, debido a problemas con sus dientes o a tratamientos dentales?

Nunca () Casi nunca () En ocasiones () A menudo () Casi siempre ()

6- ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido dificultad para dormir debido a problemas con sus dientes o a tratamientos dentales?

Nunca () Casi nunca () En ocasiones () A menudo () Casi siempre ()

7- ¿Con qué frecuencia su hijo ha estado enojado o frustrado debido a problemas con sus dientes o a tratamientos dentales?

Nunca () Casi nunca () En ocasiones () A menudo () Casi siempre ()

8- ¿Con qué frecuencia su hijo ha evitado sonreír o reír debido a problemas con sus dientes o a tratamientos dentarios?

Nunca () Casi nunca () En ocasiones () A menudo () Casi siempre ()

9- ¿Con qué frecuencia su hijo ha evitado hablar debido a problemas con sus dientes o a tratamientos dentales?

Nunca () Casi nunca () En ocasiones () A menudo () Casi siempre ()

10- ¿Con qué frecuencia usted u otra persona de su familia ha sentido molestia o preocupación debido a problemas con los dientes o a tratamientos dentales de su hijo?

Nunca () Casi nunca () En ocasiones () A menudo () Casi siempre ()

11- ¿Con qué frecuencia usted u otra persona de su familia se ha sentido culpable debido a problemas con los dientes o a tratamientos dentales de su hijo?

Nunca () Casi nunca () En ocasiones () A menudo () Casi siempre ()

12- ¿Con qué frecuencia usted u otra persona de la familia ha debido faltar al trabajo debido a problemas con los dientes o a tratamientos dentales de su hijo?

Nunca () Casi nunca () En ocasiones () A menudo () Casi siempre ()

13- ¿Con qué frecuencia los problemas en los dientes o tratamientos dentales de su hijo han causado un gasto económico en su familia?

Nunca () Casi nunca () En ocasiones () A menudo () Casi siempre ()

Anexo C. FICHA CLÍNICA

I. Datos Generales

Apellidos y Nombres _____






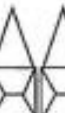
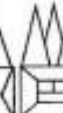













Edad _____

Género _____

Sección _____

Fecha _____

II. Odontograma

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
									
									
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75

c	
e	
o	
Total	

Especificaciones:

Observaciones:

Anexo D. INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 119 “VIRGEN MARIA”

Dirección: Calle Villa Rica s/n. Callao.



Vista panorámica de la Institución Educativa



Frontis de la Institución Educativa

Anexo E. REUNIÓN VIRTUAL

VÍA GOOGLE MEET CON LA DIRECTORA Y PERSONAL DOCENTE PARA PRESENTAR LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN LA IEI N° 119 “VIRGEN MARÍA”



Enlace del Video: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeTtfA9CweabhN8stGDhK-Ev_GeGOMm4LhsdFU44r-itOt3qw/viewform?usp=sf_link



Sala de Videoconferencia con la presencia de la Directora, profesoras y el CD del Centro de Salud “San Juan Bosco”. 14 Noviembre 2022.

**Anexo F. REUNIÓN PRESENCIAL CON LOS PADRES DE FAMILIA
O APODERADOS PARA PRESENTAR LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN
LA IEI N° 119 “VIRGEN MARÍA”, FIRMA DEL CONSENTIMIENTO
INFORMADO Y APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO ECOHIS**



Presentación ante los padres de familia de la bachiller a través de la directora de la institución



Charla Educativa a los padres de familia o apoderados

Presentación del proyecto a los padres de familia o apoderados



**Anexo G. ACTIVIDADES CON LOS NIÑOS
EN LAS AULAS IEI N° 119 “VIRGEN MARÍA” (ASENTIMIENTO INFORMADO Y
EXAMEN BUCAL)**



Explicación a los alumnos sobre el procedimiento a realizar con el método “decir, mostrar y hacer”.





Muñeco educativo “TUTI”, que permitió aplicar la técnica Decir- Mostrar – Hacer, para manejo de comportamiento del



Entrega de Kit de higiene a los niños, para motivación y refuerzo



Exámenes Bucales



Examen Bucal



Examen Bucal



Examen Bucal



Examen Bucal

**Anexo H. INFORME ENVIADO A LOS PADRES DE FAMILIA
O APODERADOS CON RESULTADOS DEL EXAMEN BUCAL**

Señores Padres de Familia/Tutores

Diciembre, 2022

Es grato dirigirme a ustedes para saludarles y a su vez remitir un informe de la Evaluación realizada a su menor hijo(a) JIR [REDACTED] perteneciente al Aula Amarilla, al Examen Bucal se encontró: **4 dientes con Caries Dental (dientes picados).**

En ese sentido, se requiere el siguiente tratamiento:

- 3 curaciones simples y 1 curación compleja
- Limpieza dental (profilaxis)
- Aplicación de flúor

Lleve a su niño a su odontólogo de confianza o al Establecimiento de Salud más cercano. No permita que la caries dental empeore y se complique más.

Recomendaciones Generales:

- NO OLVIDAR cepillarse los dientes después de cada comida, como mínimo 2 veces al día, durante 2 minutos.
- Uso de pasta dental con flúor de 1100 ppm o 1450 ppm.
- En familia, disminuya el consumo de azúcares. Aliméntese de manera saludable para evitar la aparición de caries dental y su complicación.
- Asistir al ODONTOLOGO mínimo 2 veces al año, para aplicación de flúor y revisión de los dientes.

Atentamente,

Fátima E. Landeo Chein
Bachiller en Odontología

**Anexo I. PARTE DEL INFORME FINAL ENTREGADO A LA DIRECTORA
DE LA IEI N° 119 “VIRGEN MARÍA”**

INFORME DE ACTIVIDADES

PROGRAMA DE SALUD BUCAL ESCOLAR “PREVENIR ES CUIDAR”, 2022

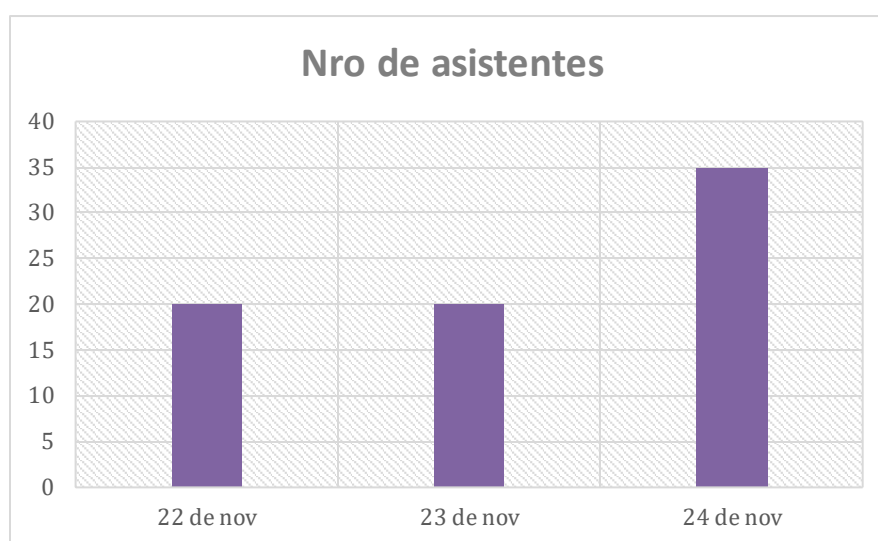
Se realizaron actividades en conjunto con el área de odontología del Centro de Salud San Juan Bosco. El objetivo primordial del programa fue fomentar y reforzar los conocimientos y prácticas en Salud Bucal orientado a las profesoras, padres de familia y tutores, así como a los niños y niñas, todos pertenecientes a la Institución Educativa N° 119 “Virgen María”.

Actividades realizadas:

1. **Charla educativa sobre prevención en Salud Bucal orientada a las profesoras de la institución educativa:** realizada el 14 de noviembre del 2022 de manera virtual, a través de Google Meet. La reunión se llevó a cabo de 6:00pm a 7:30pm. Se contó con la participación de todas las profesoras y directora de la institución educativa. Se cumplió con el objetivo de brindar información sobre medidas preventivas en niños de edad preescolar.

2. **Charla educativa sobre prevención en Salud Bucal orientada a los padres de familia o tutores de los niños de la institución educativa:** se realizó las charlas de manera presencial en un aula de la I.E. “Virgen María” con una presentación de diapositivas y ronda de preguntas. Se llevó a cabo en 3 fechas para dar posibilidad de asistencia a los padres de familia o tutores dando la alternativa de asistir en cualquiera de estos días. El propósito de esta reunión fue brindar información sobre salud bucal y medidas preventivas en la misma materia. Asimismo, se solicitó un consentimiento informado para el examen bucal de los niños y niñas de la institución. También se pidió el llenado de una encuesta sobre la calidad de vida sobre salud bucal del alumnado. Se contó con la aceptación del examen bucal y llenado de la encuesta de todos los asistentes que fueron en total 75 padres de familia o tutores.

Figura 01. Número de asistentes a las charlas educativas para padres de familia o tutores de la I.E N° 119 “Virgen María”



Al finalizar las charlas, se solicitó la intervención de las profesoras para el llenado de consentimientos informados y encuestas de los padres de familia o tutores ausentes.

Respecto a la encuesta sobre calidad de vida en salud bucal se concluyó que los padres de familia o tutores perciben que la calidad de vida de los niños y niñas se ve afectada a medida a la presencia de lesiones de gravedad moderada o severa por caries dental.

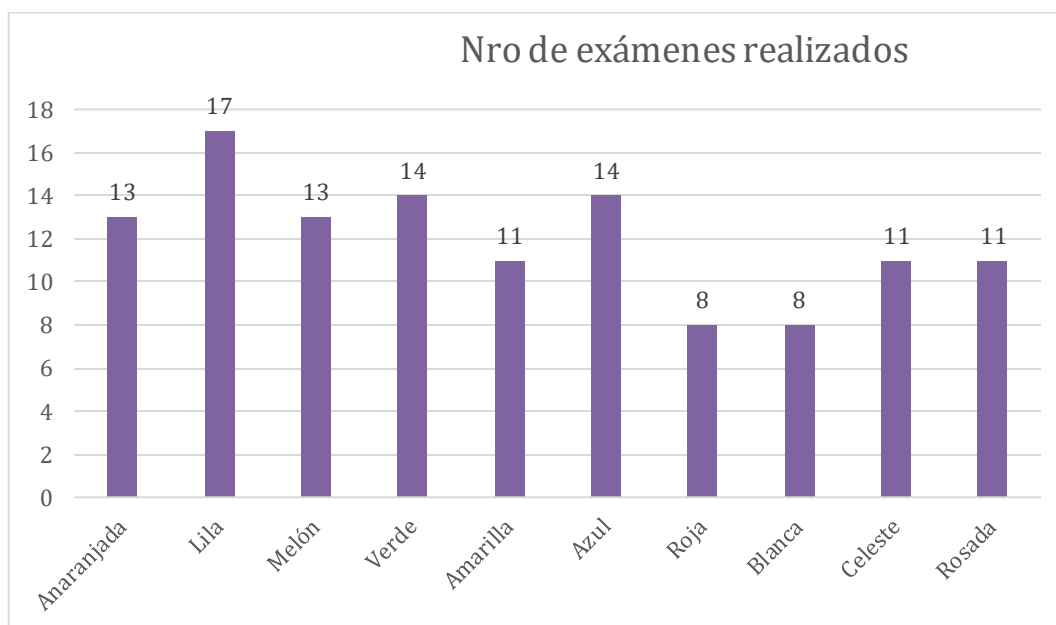
- 3. Examen bucal orientado a los niños y niñas de la institución educativa:** Se realizó los exámenes bucales en 6 fechas, considerando el martes 6 de diciembre el día para realizar esta actividad a los alumnos no asistentes en los días previos. Para este trabajo, solo se hizo la revisión a los niños y niñas que contaban con la autorización de sus padres o tutores expresada en el consentimiento informado llenado previamente (Figura 02).

Figura 02. Cronograma de exámenes bucales por aula

Nº	ACTIVIDADES	Nov-22			Dic-22	
		28	29	30	1	2
1	Examen Clínico Bucal Aulas 5 años: Anaranjada y Lila	x				
2	Examen Clínico Bucal Aulas 5 años: Melón y Verde		x			
3	Examen Clínico Bucal Aulas 4 años: Azul y Roja			x		
4	Examen Clínico Bucal Aula 4 años: Amarilla Aula 3 años: Celeste				x	
5	Examen Clínico Bucal Aulas 3 años: Blanca y Rosada					x

Para el examen bucal, previamente se hizo una explicación a los niños y niñas mediante el uso de una maqueta interactiva y así obtener sus asentimientos para la revisión.

El examen bucal se realizó a 120 niños y niñas a los cuáles se les entregó un kit de cepillo y pasta para su uso personal. Se encontraron bocas sanas, lesiones de caries dental y pigmentaciones. Estos hallazgos fueron remitidos a los padres de familia o tutores a través de las profesoras de cada aula en un informe impreso (Figura 3).

Figura 03. Número de exámenes realizados por aula.

Anexo J. BASE DE DATOS

Preescolar	Edad	Sexo	sano	Caries	Extraídos	Obturados	Índice ceo-d	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	X1 - Impacto en el niño	X2 - Impacto familiar	X - La percepción del madre o anoderado
1	5	1	14	6	0	0	6	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	14	5	19
2	5	0	19	1	0	0	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	4	14
3	5	0	11	7	2	0	9	4	3	4	1	2	3	3	1	1	2	5	2	5	22	14	36
4	5	1	19	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4	13
5	5	1	12	8	0	0	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4	13
6	5	0	20	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4	13
7	5	1	19	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	9	5	14
8	5	0	18	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18	8	26
9	5	0	20	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4	13
10	5	1	16	4	0	0	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	4	15
11	5	0	16	4	0	0	4	3	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	13	6	19
12	5	0	18	2	0	0	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	4	14
13	5	0	6	14	0	0	14	4	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	2	28	9	37

14	5	0	16	4	0	0	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18	8	26
15	5	1	10	10	0	0	10	3	1	1	1	2	3	3	3	1	1	2	1	1	18	5	23
16	5	0	19	0	0	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	13	6	19
17	5	0	19	1	0	0	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	4	14
18	5	1	13	7	0	0	7	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	1	28	13	41
19	5	1	13	3	0	4	7	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	19	5	24
20	5	0	17	1	0	2	3	2	1	1	1	3	1	1	1	1	3	3	2	1	12	9	21
21	5	0	9	6	0	5	11	3	3	3	4	2	1	4	3	3	3	5	2	3	26	13	39
22	5	0	9	10	1	0	11	3	1	2	2	3	3	3	2	2	3	5	3	1	21	12	33
23	5	0	20	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4	13
24	5	1	20	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4	13
25	5	1	15	5	0	0	5	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	3	13	6	19
26	5	1	15	5	0	0	5	4	3	2	1	2	3	2	2	1	3	2	1	3	20	9	29
27	5	0	19	1	0	0	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	4	16
28	5	1	18	1	1	0	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	19	9	28
29	5	0	9	11	0	0	11	3	2	3	2	1	2	3	1	2	3	2	2	3	19	10	29
30	5	1	14	4	0	2	6	3	2	2	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	16	5	21
31	5	1	12	8	0	0	8	3	1	3	1	1	1	1	1	1	3	3	1	3	13	10	23
32	5	0	10	10	0	0	10	1	1	1	3	1	1	1	1	1	3	1	1	1	11	6	17

33	5	0	16	4	0	0	4	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	3	3	13	10	23
34	5	1	20	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4	13
35	5	0	20	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4	13
36	5	1	12	8	0	0	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4	13
37	5	1	20	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4	13
38	5	0	20	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4	13
39	5	0	15	5	0	0	5	2	1	2	4	2	1	2	1	1	1	1	1	2	16	5	21
40	5	0	16	4	0	0	4	2	3	4	3	2	3	3	1	2	3	3	3	2	23	11	34
41	5	1	12	8	0	0	8	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	12	4	16
42	5	1	20	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4	13
43	5	0	11	9	0	0	9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	12	39
44	5	1	20	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4	13
45	5	0	17	3	0	0	3	3	2	3	2	3	3	4	3	2	2	2	3	1	25	8	33
46	5	0	19	1	0	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	4	14
47	5	0	17	3	0	0	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	4	3	4	2	22	13	35
48	5	1	17	2	1	0	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	4	14
49	5	1	15	5	0	0	5	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	4	15
50	5	0	16	4	0	0	4	3	3	1	3	1	3	3	1	2	3	3	2	2	20	10	30
51	4	1	12	6	0	2	8	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	10	4	14

52	4	0	15	5	0	0	5	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	11	4	15
53	4	1	9	11	0	0	11	2	1	3	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	16	4	20
54	4	1	20	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4	13
55	4	0	7	13	0	0	13	3	2	3	1	2	2	3	3	3	3	4	1	4	22	12	34
56	4	0	3	15	2	0	17	3	1	1	1	1	1	1	4	1	1	4	1	3	14	9	23
57	4	0	19	1	0	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	4	14
58	4	0	12	8	0	0	8	3	1	2	1	3	2	2	1	1	1	3	3	3	16	10	26
59	4	1	19	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4	13
60	4	1	11	9	0	0	9	1	3	4	1	1	4	5	4	2	3	3	3	3	25	12	37
61	4	1	17	3	0	0	3	1	1	3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	12	4	16
62	4	0	18	2	0	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	9	5	14
63	4	0	12	4	0	4	8	3	3	2	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	24	11	35
64	4	1	18	2	0	0	2	1	3	3	3	1	1	1	1	1	1	3	1	3	15	8	23
65	4	0	14	6	0	0	6	1	3	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	4	18
66	4	0	14	5	0	1	6	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	2	3	1	11	7	18
67	4	1	16	4	0	0	4	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	15	4	19
68	4	0	12	8	0	0	8	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	4	1	1	11	7	18
69	4	0	6	14	0	0	14	3	3	4	1	1	3	4	3	2	4	4	3	2	24	13	37
70	4	0	19	1	0	0	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	3	14	9	23

71	4	1	17	3	0	0	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	10	5	15
72	4	0	20	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4	13
73	4	1	17	1	2	0	3	3	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	4	18
74	4	0	20	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4	13
75	4	0	19	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4	13
76	3	0	20	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4	13
77	3	1	16	4	0	0	4	1	3	2	4	1	1	2	1	1	3	2	2	2	2	16	9	25
78	3	1	15	5	0	0	5	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	4	19
79	3	1	12	8	0	0	8	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	16	8	24
80	3	1	20	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4	13
81	3	0	20	0	0	0	0	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	11	6	17	
82	3	1	19	1	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18	8	26
83	3	0	20	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4	13
84	3	1	19	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4	13
85	3	1	20	0	0	0	0	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	4	16
86	3	1	14	6	0	0	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4	13
87	3	1	20	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4	13
88	3	1	18	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	17	9	26
89	3	1	17	1	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	17	9	26

90	3	1	16	4	0	0	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	4	15
91	3	0	14	6	0	0	6	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	4	15
92	3	1	17	3	0	0	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18	8	26
93	3	0	11	9	0	0	9	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	10	5	15
94	3	1	20	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4	13
95	3	1	18	2	0	0	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	10	6	16
96	5	0	14	6	0	0	6	3	3	3	2	3	3	2	2	2	4	3	2	3	23	12	35
97	5	0	12	7	1	0	8	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	14	7	21
98	5	0	16	4	0	0	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4	13
99	5	1	14	6	0	0	6	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	10	6	16
100	5	0	12	8	0	0	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4	13
101	5	1	20	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4	13
102	4	1	11	5	0	4	9	4	3	3	2	4	3	4	2	3	3	2	4	4	28	13	41
103	4	0	9	11	0	0	11	3	3	3	4	3	2	2	3	1	3	3	3	3	24	12	36
104	4	0	11	9	0	0	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4	13
105	4	0	20	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4	13
106	4	0	17	3	0	0	3	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	11	4	15
107	4	0	20	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	4	13
108	4	1	19	1	0	0	1	3	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	13	4	17

