



# **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES**

## **Facultad de Ciencias de la Salud**

### **Escuela Profesional de Estomatología**

#### **TESIS**

**“IMPACTO DE CARIES DE APARICIÓN TEMPRANA Y NECESIDAD DE TRATAMIENTO, SOBRE LA CALIDAD DE VIDA EN SALUD ORAL EN PREESCOLARES DE 3 A 5 AÑOS DE EDAD DE LA I.E.I. ANGELITOS DE LA GUARDA N° 05 - TAMBURCO, 2019”**

Para optar el título de:

**Cirujano Dentista**

Presentada por:

- Bach. LAIME ESPINOZA, Diana
- Bach. SUCAPUCA QUISPE, Ashley Sheylla

Abancay - Apurímac - Perú

2019

## **Tesis**

“Impacto De Caries De Aparición Temprana Y Necesidad De Tratamiento, Sobre La Calidad De Vida En Salud Oral En Preescolares De 3 A 5 Años De Edad De La I.E.I. Angelitos De La Guarda N° 05 - Tamburco, 2019.”

### **Línea de Investigación:**

Salud Pública Estomatológica.

### **Asesor:**

Mag. CD. CHÁVEZ SÁNCHEZ, Elizabeth

## Dedicatoria

*A Dios por permitirme llegar a esta etapa de mi vida, por estar conmigo y con mis seres queridos, por no abandonarnos en momentos difíciles.*

*A mi esposo Iván, porque es y será mi mayor inspiración y fuerza de superación, porque desde el primer momento creyó en mí y me brindó su apoyo incondicional, porque me motivo para poder continuar con mis proyectos y no darme por vencida, por su amor sincero, a él le dedico todos mis logros y sé que juntos lograremos cumplir todos nuestros sueños.*

*A mis padres, quienes dieron lo mejor de ellos para darme una buena educación y valores, para poder enfrentarme a la vida y pueda así cumplir mis sueños.*

*A mis hermanos: Verónica por brindarme su amistad y experiencias vividas, a Wilbert quien siempre estuvo y estará dispuesto a apoyarme en todo momento que lo necesite, quienes estuvieron presentes en los acontecimientos más felices de mi vida y también en los más tristes; Para ellos que me brindaron su cariño y hermandad en cada momento, todos mis mejores deseos y sé que lograran cumplir todos sus sueños.*

*A Dios por guiarme a lo largo de mi vida, porque es mi apoyo y fortaleza en momentos de dificultad y debilidad.*

*A mis padres, Zenón Sucapuca quinto y Nélida Quispe salas quienes me dieron la vida, su amor, esfuerzo y sacrificio en todos estos años vividos; Que me impulsaron en los momentos difíciles de mi carrera, que confiaron en mí para poder lograr todos mis objetivos, ya que ellos estuvieron brindándome su apoyo incondicional durante toda mi etapa de formación, tanto económica y como afectivamente a ellos dedico todos mis logros obtenidos.*

*A toda mi familia, por sus consejos y palabras de aliento que me ayudaron a seguir adelante y que hicieron de mí una mejor persona, en especial a mis hermanos Dayra y Zaid que son el motor y motivo a seguir adelante*

*A todos ellos dedico mi tesis por estar siempre ahí para mí brindándome su apoyo incondicional.*

## **Agradecimientos**

*A Dios por darnos el don de la perseverancia para poder alcanzar nuestras metas propuestas.*

*A la Universidad Tecnológica de los Andes, a sus distinguidos docentes quienes sembraron los conocimientos científicos impartidos en las aulas, y hoy ven cosechar en nosotras los logros obtenidos.*

*A la Mag. CD. Elizabeth Chávez Sánchez, Mag. CD. Mirella Pamela Tineo Tueros, Mag. CD. Yorki Yino Vera Hurtado, por contribuir con sus conocimientos en nuestra investigación, siendo posible la culminación de nuestra tesis, a ellos y a quienes fuese necesario nuestro infinito agradecimiento.*

*A la Mag. Míriam Riveros Dávalos, directora de la I.E.I. Angelitos de la Guarda – Tamburco, por permitirnos realizar nuestro trabajo de investigación en su prestigiosa institución y brindarnos su apoyo incondicional en todo momento.*

*A los Odontólogos del Centro de Salud de Tamburco, CD. Claudia Batallanos Barrionuevo, CD. Rubén Carrión León, CD. Joaquín Farfán Contreras y CD. Igor valer Ríos, por brindarnos sus conocimientos, apoyo y amistad incondicional que guardaremos en nuestras memorias.*

*Y a todo el personal docente y administrativo que labora en la dirección de la carrera de estomatología.*

## ÍNDICE

Dedicatoria .....	iii
Agradecimientos .....	iv
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
INTRODUCCIÓN.....	xi
CAPITULO I.....	1
PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN .....	1
1.1 Descripción de la realidad problemática .....	1
1.2 Identificación del problema.....	2
1.3 Formulación del problema.....	4
1.3.1 Problema general .....	4
1.3.2 Problemas específicos .....	4
1.4 Los objetivos de la investigación .....	5
1.4.1 Objetivo general.....	5
1.4.2 Objetivos específicos.....	5
1.5 Justificación .....	6
CAPITULO II.....	7
MARCO TEÓRICO.....	7
2.1 Antecedentes de la investigación .....	7
2.1.1 Antecedentes ámbito internacional.....	7
2.1.2 Antecedentes nacionales.....	11
2.2 Bases teóricas.....	14
2.2.1 Caries de infancia temprana (ECC) .....	14
2.2.2 Tratamiento de la caries de infancia temprana - CIT .....	18
2.2.3 Calidad de vida relacionada con la salud bucodental.....	19
2.2.4 Impacto de la caries de infancia temprana (ECC) en la calidad de vida relacionada a la salud bucal (CVRSB) de niños.....	25
2.2.5 Impacto del tratamiento de la caries de infancia temprana (ECC) en la calidad de vida relacionada a la salud bucal (CVRSB) de niños .....	26
2.2.6 Sensibilidad al cambio de la escala ecohis.....	27
2.2.7 Caries dental.....	28
2.2.8 Sistema internacional de detección y evaluación de caries dental - Internacional caries detection and assessment system (ICDAS) .....	30
2.2.9 Diferencia mínima importante (DMI).....	31

2.3 Marco conceptual .....	32
<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>34</b>
3.1 Hipótesis .....	34
3.1.1 Hipótesis general.....	34
3.1.2 Hipótesis específicas .....	34
3.2 Método.....	35
3.3 Tipo de investigación .....	35
3.4 Nivel o alcance de investigación.....	35
3.5 Diseño de la investigación.....	35
3.6 Operacionalización de variables .....	37
3.7 Población, muestra y muestreo.....	40
3.8 Técnica e instrumentos de recolección de datos. ....	41
3.9 Consideraciones éticas.....	43
3.10 Procesamiento de datos.....	44
<b>CAPITULO IV .....</b>	<b>45</b>
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>45</b>
4.1 Conclusión.....	70
4.2 Recomendaciones .....	72
<b>ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....</b>	<b>73</b>
4.1 Cronograma de actividades .....	73
4.2 Presupuestos .....	73
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>74</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Consentimiento Informado.....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Instrumento de recolección de datos .....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Matriz de consistencia .....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Tabla de frecuencia de datos .....	52
<b>Tabla 2:</b> Relación entre el impacto de caries de aparición temprana y necesidad de tratamiento sobre la calidad de vida .....	53
<b>Tabla 3:</b> Relación del impacto de caries de aparición temprana y necesidad de tratamiento sobre la calidad de vida .....	56
<b>Tabla 4:</b> Relación entre el impacto de caries de aparición temprana y la necesidad de tratamiento sobre la calidad de vida .....	58
<b>Tabla 5:</b> Relación entre el impacto de caries de aparición temprana y la necesidad de tratamiento sobre la calidad de vida .....	61
<b>Tabla 6:</b> Relación del impacto de caries de aparición temprana en el maxilar superior (presencia - sano) y la necesidad de tratamiento en la calidad de vida según el género .....	65
<b>Tabla 7:</b> Relación del impacto de caries de aparición temprana en el maxilar superior (presencia - normal) y la necesidad de tratamiento en la calidad de vida según el género .....	66
<b>Tabla 8:</b> Relación del impacto de caries de aparición temprana en el maxilar superior (presencia - severa) y la necesidad de tratamiento en la calidad de vida según el género .....	67

## INDICE DE GRAFICOS

<b>Gráfico 1:</b> Relación entre el impacto de caries de aparición temprana y el cuidado de la pulpa o restauración .....	54
<b>Gráfico 2:</b> Relación entre el impacto de caries de aparición temprana y la dificultad para comer algunos alimentos .....	54
<b>Gráfico 3:</b> Relación entre el impacto de caries de aparición temprana y el nivel de preocupación personal u otro miembro de la familia .....	55
<b>Gráfico 4:</b> Relación del impacto de caries de aparición temprana y el cuidado de la pulpa o restauración .....	57
<b>Gráfico 5:</b> Relación del impacto de caries de aparición temprana y el problema de sonreír por algún problema o tratamiento dental.....	57
<b>Gráfico 6:</b> Relación entre el impacto de caries de aparición temprana y el tratamiento de obturación superficial.....	59
<b>Gráfico 7:</b> Relación entre el impacto de caries de aparición temprana y el tratamiento de dos o más obturaciones superficiales.....	59
<b>Gráfico 8:</b> Relación entre el impacto de caries de aparición temprana y ningún tratamiento .....	60
<b>Gráfico 9:</b> Relación entre el impacto de caries de aparición temprana y un tratamiento preventivo.....	60
<b>Gráfico 10:</b> Relación entre el impacto de caries de aparición temprana y evitar sonreír por problema dentales.....	62
<b>Gráfico 11:</b> Relación entre el impacto de caries de aparición temprana y evitar de hablar por problemas dentales .....	62
<b>Gráfico 12:</b> Relación entre el impacto de caries de aparición temprana y el dolor de dientes, boca o mandíbula .....	63
<b>Gráfico 13:</b> Relación entre el impacto de caries de aparición temprana y la dificultad para poder comer algunos alimentos .....	63
<b>Gráfico 14:</b> Relación entre el impacto de caries de aparición temprana y el nivel de preocupación personal u otro miembro de la familia .....	64

## Resumen

La presente investigación tuvo por objetivo evaluar el impacto de caries de aparición temprana y necesidad de tratamiento sobre la calidad de vida en salud oral en preescolares de 3 a 5 años de edad de la I.E.I. Angelitos de la Guarda N° 05-Tamburco, 2019.

Se realizó un estudio de tipo cuantitativo, en el cual, se evaluaron 87 preescolares de 3 a 5 años de edad durante los meses de setiembre a noviembre del 2019. Mediante el cuestionario "Early Childhood Oral Health Impact Scale" (ECOHIS), para determinar el impacto en la calidad de vida de los menores. Para el examen bucal, se evaluó la presencia de caries dental utilizando el criterio de la American Academy of Pediatrics Dentristry (AAPD) con denominaciones como Caries de Aparición temprana (CAT) ó Caries de Infancia Temprana (CIT). Se determinó que la necesidad de tratamiento del maxilar superior más requerida por la población fue, por un "tratamiento preventivo" con 71.3%(62). Con respecto a la necesidad de tratamiento del maxilar inferior más requerida por la población fue, "obturación superficial" con 49.4%(43), seguido de un tratamiento preventivo con 40.2%(35). La prevalencia de caries de aparición temprana en el maxilar superior fue de 46.0%(40) de forma severa y la prevalencia de caries de aparición temprana en el maxilar inferior fue 32.2%(28) de forma severa. No hubo relación entre la caries dental y la calidad de vida en niños de 3 a 5 años de edad, no mostrando significancia estadística siendo el valor de  $p > 0.05$ , no mostrando un impacto de la caries dental sobre la calidad de vida.

**Palabras clave:** Calidad de vida, caries temprana, caries severa

## **Abstract**

The purpose of this research was to evaluate the impact of early onset caries and the need for treatment on the quality of life in oral health in preschoolers aged 3 to 5 years of the Guardian Angels No. 05-Tamburco, 2019.

A quantitative study was carried out, in which 87 pre-school students from 3 to 5 years of age of the I.E.I. Angelitos de la Guarda of the district of Tamburco were evaluated during the months of September to November 2019. Through the questionnaire "Early Childhood Oral Health Impact Scale" (ECOHIS), to determine the impact on the quality of life of children. For the oral examination, the presence of dental caries was evaluated using the criteria of the American Academy of Pediatrics Dentistry (AAPD) with denominations such as Caries of Early Appearance (CAT) or Caries of Early Childhood (CIT). It was determined that the need for treatment of the upper jaw most required by the population was, by a "preventive treatment" with 71.3% (62). Regarding the need for treatment of the lower jaw most required by the population, it was "superficial filling" with 49.4% (43), followed by a preventive treatment with 40.2% (35). The prevalence of early onset caries in the upper jaw was 46.0% (40) severely and the prevalence of early onset caries in the lower jaw was 32.2% (28) severely. There was no relationship between dental caries and quality of life in children 3 to 5 years of age, showing no statistical significance, being the value of  $p > 0.05$ , not showing an impact of dental caries on the quality of life.

**Keywords:** Quality of life, early caries, severe caries

## INTRODUCCIÓN

Es de suma importancia física y mental tener especial cuidado en mantener la salud de la cavidad oral desde la primera erupción de las piezas dentales. El gozar de una óptima salud bucodental, permite el desempeño correcto de las actividades cotidianas. La Calidad de Vida relacionada con la Salud (CVRS), integra todos los aspectos de la vida que se relacionan de forma directa con el bienestar, el funcionamiento físico y mental de las personas. Durante mucho tiempo se ha restado importancia a la asociación entre la calidad y la condición oral de los seres humanos, debido a la inexistencia de instrumentos aplicables a todas las edades. Aunque recientemente algunos especialistas han desarrollado instrumentos validados en diferentes idiomas para la evaluación de la calidad de vida asociada a la salud bucal.

La caries dental es una enfermedad que altera el equilibrio y la proporción de los microorganismos presentes en la flora oral, con una disolución química localizada que ataca la superficie dental, a causa de una inadecuada higiene de la cavidad oral. Un componente importante para gozar de buena salud general y por ende de una adecuada calidad de vida, es la salud oral. Por lo que, de acuerdo a las recomendaciones del Ministerio de Salud y la AAPD, la atención odontológica debe comenzar a muy temprana edad. Además, es muy importante realizar una correcta identificación de los factores que afectan a la calidad de vida, como la gravedad de la caries dental y el plan de tratamiento. Sin embargo, la evidencia científica actual para demostrar esta es insuficiente y más aún en nuestra región. Motivo por el cual, se plantea este estudio para realizar una evaluación del impacto de CAT y necesidad de tratamiento sobre la CVRSO en preescolares de 3 a 5 años de edad de la I.E.I. Angelitos de la Guarda N° 05-Tamburco, 2019.

## **CAPITULO I**

### **PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1 Descripción de la realidad problemática**

El concepto calidad de vida es utilizado para establecer el nivel de comodidades que posee un sujeto, una familia o una comunidad, en un tiempo y espacio específico. En estadística, para determinar el nivel de calidad de vida de una población, debe observarse y medirse datos cuantificables y específicos. En la última década, se ha incrementado la atención por reconocer a la salud oral como un importante factor de la calidad de vida (CV), motivo por el que esta investigación orienta sus esfuerzos a la rehabilitación de los padecimientos bucodentales y a explorar la relación entre la calidad de vida y el estado de salud oral del paciente. Se considera que las enfermedades orales son uno de los principales problemas de salud pública a causa de su alto impacto y prevalencia en los individuos. <sup>1</sup>

La salud del sistema estomatognático es esencial para la calidad de vida de una persona por que forma parte de la salud integral del ser humano, mediante el cual puede hablar, masticar, saborear los alimentos, sonreír, vivir sin dolor e incomodidad y mantener una adecuada interrelación social.

Tradicionalmente, los indicadores clínicos bucales que se utilizan en el consultorio o clínica odontológica se han restringido a sujetos con síntomas de dolor, incomodidad y por cuestiones estéticas. Analizar los impactos sociales y

psicológicos de los indicadores odontológicos en la vida de las personas, aun no es un ejercicio frecuente para diagnosticar y plantear el tratamiento. Por esta razón, durante los últimos años se han llevado a cabo estudios relacionados para conocer la relación entre la calidad de vida y la salud oral.<sup>2</sup>

Para realizar la medición de la calidad de vida y su relación con la salud oral, se cuenta con diversos medidores validados acordes a la edad del paciente, los cuales han sido desarrollados para la evaluación de la percepción de la relación mencionada, en infantes y adolescentes. Los medidores que más se utilizan son the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS), Child Perceptions Questionnaire (CPQ), the Child Oral Impacts on Daily Performances (Child-OIDP) y the Child Oral Health Impact Profile (COHIP).<sup>3</sup>

## **1.2 Identificación del problema**

La salud oral es fragmento importante de la salud integral, debido a que es primordial para que el sujeto goce de una óptima calidad de vida. Se define a la salud bucal como la falta de dolencias, trastornos, enfermedades, infecciones o patologías en la cavidad oral, que de presentarse incapacitan las funciones propias de esta.<sup>4</sup> De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), la calidad de vida es la percepción personal respecto a sus objetivos, expectativas, inquietudes, normas, su lugar en la sociedad y otros. En definitiva, se trata de una concepción amplia que se ve influenciada por el estado de salud física y psicológica, nivel de independencia, interrelaciones sociales y la relación con el medio que rodea a la persona; por lo que la calidad de vida está relacionada con la salud bucal.<sup>3</sup>

Un impacto negativo a la salud o una enfermedad bucal tiene efectos perjudiciales en el bienestar, actividades cotidianas y en la CV de las personas. Los niños representan el principal interés de la salud pública odontológica, entre el 60%

y el 90% de escolares tienen problemas de caries en su dentadura, el 16% de los niños con 6 años y el 40% de los niños con 12 años de edad, sufren de traumatismos bucodentales a causa de las insuficientes medidas de seguridad en las escuelas y parques infantiles, accidentes de tránsito y actos violentos. Otros problemas orales muy frecuentes son las maloclusiones, hipomineralización incisivo molar, traumatismos dentoalveolares y demás.

Estos problemas bucales pueden provocar impactos de diversa índole funcional y psicosocial en el paciente; como el dolor, problemas para masticar, pérdida de peso, disminución del apetito, alteraciones del comportamiento, dificultad para dormir, pérdida de días de clases. Situaciones que van afectando la calidad de vida e impidiendo que el niño lleve una vida placentera, comprometiendo además a su entorno, pues los padres y el entorno familiar también se ven afectados. Es importante mencionar que, los problemas en la cavidad oral suelen ser más frecuentes en poblaciones pobres y menos favorecidas.<sup>4, 5</sup>

### **1.3 Formulación del problema**

#### **1.3.1 Problema general**

¿Cuál es el impacto de caries de aparición temprana y necesidad de tratamiento, sobre la calidad de vida en salud oral en preescolares de 3 a 5 años de edad de la I.E.I. Angelitos de la Guarda N° 05 -Tamburco, 2019?

#### **1.3.2 Problemas específicos**

1. ¿Cuál es la distribución de caries de aparición temprana, necesidad de tratamiento y características de los niños preescolares de 3 a 5 años de edad de la I.E.I. Angelitos de la Guarda N° 05 -Tamburco, según género, en el 2019?
2. ¿Cuál es el impacto de la salud bucal sobre la calidad de vida con caries de aparición temprana y necesidad de tratamiento en preescolares de 3 a 5 años de edad de la I.E.I. Angelitos de la Guarda N° 05 -Tamburco, según género, en el año 2019?
3. ¿Cuál es el impacto de la salud bucal sobre la calidad de vida según caries de aparición temprana y necesidad de tratamiento en preescolares de 3 a 5 años de edad de la I.E.I. Angelitos de la Guarda N° 05 -Tamburco, según género, en el año 2019?

## **1.4 Los objetivos de la investigación**

### **1.4.1 Objetivo general**

Evaluar el impacto de caries de aparición temprana y necesidad de tratamiento sobre la calidad de vida en salud oral en preescolares de 3 a 5 años de edad de la I.E.I. Angelitos de la Guarda N° 05 -Tamburco, 2019.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

1. Identificar la distribución de caries de aparición temprana, necesidad de tratamiento y características de los niños preescolares de 3 a 5 años de edad de la I.E.I. Angelitos de la Guarda N° 05 -Tamburco, según género, en el año 2019.
2. Determinar el impacto de la salud bucal sobre la calidad de vida con caries de aparición temprana y necesidad de tratamiento en preescolares de 3 a 5 años de edad de la I.E.I. Angelitos de la Guarda N° 05 -Tamburco, según género, en el año 2019.
3. Evaluar el impacto de la salud bucal sobre la calidad de vida según caries de aparición temprana y necesidad de tratamiento en preescolares de 3 a 5 años de edad de la I.E.I. Angelitos de la Guarda N° 05 -Tamburco, según género, en el año 2019.

## 1.5 Justificación

En Odontología, el evaluar la influencia de las afecciones bucodentales en la CV asociada con la salud bucal no ha recibido el valor suficiente, peor aún en la población infantil en edad preescolar, sabiendo que se considera a los infantes como grupo de riesgo.

Mediante la presente investigación será posible obtener datos del bienestar integral de un grupo de infantes de 3 a 5 años con lesiones cariosas de aparición temprana, resultados que podrán ser comparados con los resultados de investigaciones de otros países. También, se podrá demostrar la importancia de los datos clínicos para evaluar la salud bucal del niño.

La caries como problema de salud, relacionado con la CV en preescolares, se ve agravado por la indiferencia de los padres y su falta de compromiso por no mantener la higiene bucal de sus hijos. Actualmente, la preocupación por conservar la salud integral es mayor, considerándolos como una prioridad para la atención comunitaria.

La CAT tiene origen multifactorial y es el *Streptococcus mutans* el encargado de producir el biofilm bacteriano. La actividad de este microorganismo se potencia por los alimentos que consume el niño, donde la higiene de la cavidad bucal es el componente principal para conservar la calidad de vida del individuo.

Durante la etapa preescolar, el niño vive una etapa donde inicia su personalidad, aumenta sus conocimientos, mayor actividad física y mental, y va adquiriendo su independencia, por lo que el niño va adaptándose a su entorno imitando hábitos, acciones y costumbres, que algunas veces llegan a ser perjudiciales para su salud, y aun está dependiendo de sus padres o tutores, quienes tienen la responsabilidad de cuidarlos.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO.

#### 2.1 Antecedentes de la investigación

##### 2.1.1 Antecedentes ámbito internacional

**Rojas M. et al (2018).** **Título:** Relación entre calidad de vida y la salud bucal, prevalencia de severidad de caries en niños preescolares. **Objetivo:** Establecer la relación entre la severidad y prevalencia de caries mediante del ICDAS II y calidad de vida en niños de 5 años asociada a salud oral. **Metodología:** Estudio correlacional cuantitativo. **Participantes:** 186 niños y 202 padres/tutores de la zona norte del gran Santiago. **Técnica:** Previo al inicio del estudio, los padres y tutores firmaron un consentimiento informado para autorizar la participación de su hijo y de sí mismos. Se aplicó la encuesta SOHO-5 para determinar la relación que existe entre calidad de vida y la salud oral; la severidad y prevalencia de caries se determinó realizando un examen oral al participante en base a las indicaciones del sistema ICDAS II. Se aplicó el test Shapiro Wilk para determinar la normalidad de la distribución de datos. **Resultados:** La dificultad para comer fue el dominio con mayor puntaje, seguidamente se ubicó la dificultad para beber y el tercer dominio identificado fue la dificultad para hablar. Al menos el 84% de los padres no percibió las consecuencias en la calidad de vida relacionada a la salud oral de sus hijos. No

se registraron diferencias significativas entre los puntajes SOHO-5 del grupo de niños con caries y de aquellos libres de caries. **Conclusiones:** Se determinó una correlación directa débil entre el SOHO-5 y la prevalencia de caries, al igual que la relación entre el SOHO-5 y la severidad de caries. Se recomienda llevar a cabo investigaciones que involucren prescolares con diferentes realidades económicas y sociales.<sup>6</sup>

**Chaustre L; Calderón L; Saucedo V. et al (2016).** **Título:** Calidad de vida relacionada a la salud bucal en preescolares atendidos en el instituto colombiano de bienestar familiar de Bucaramanga, utilizando Early Childhood Oral Health Impact Scale (Versión peruana). **Metodología:** Estudio observacional, analítico y transversal. **Participantes:** 387 niños con sus padres. **Técnica:** La presencia de caries dental fue determinada mediante un examen clínico. **Resultados:** Luego del procesamiento de datos, se determinó que el 42.8% tenía el hábito de morder objetos. Respecto a la caries dental, el 2,3% de niños estaban libres de lesiones evidentes de caries dental, sobre el 50% presentaron lesiones de mancha blanca. No se halló relación entre los hábitos orales y caries con influencia negativa en la CV. **Conclusión:** Se determinó una diferencia con significancia estadística en las dos partes del cuestionario ECOHIS. La caries y los hábitos orales no tuvieron repercusiones sobre la CV de los niños participantes.<sup>7</sup>

**Días S; Gonzalez F; Ramos K; Perez S; Malo L. et al (2015).** **Título:** Impacto de caries dental sobre la calidad de vida en niños pertenecientes la primera infancia de instituciones educativas en Cartagena. **Objetivo:** Establecer la relación entre el impacto de lesiones cariosas y la CV de los preescolares. **Metodología:** Estudio

transversal. **Participantes:** 200 niños de entre 2 y 5 años con sus padres o tutores. **Técnica:** El ICDAS II se utilizó para determinar la caries dental en los niños, el impacto en la CV se midió con el cuestionario ECOHIS. **Resultados:** El 51% de los niños con 5 años de edad, eran varones presentaron microcavidades y lesiones de mancha blanca. Además, se evidenció que la salud bucal impacta negativamente en niños de 3 a 5 años. Los factores que tienen mayor impacto en la CV de los infantes son la caries dental, tratamientos incompletos y periodicidad de visitas al dentista. **Conclusiones:** Se concluye que el niño goza de un deficiente estado de salud bucal, el cual impacta significativamente en F-ECOHIS. Entonces, es importante la promoción del cepillado bucal como estrategia principal para prevenir la aparición y desarrollo de caries dental. <sup>8</sup>

**Duarte I. et al (2015). Título:** Análisis de salud oral y su impacto en la calidad de vida de la población preescolar de 3 a 5 años de edad del municipio de Cascáis, Portugal, en 2012. **Metodología:** Estudio descriptivo, observacional, y transversal. **Participantes:** 374 niños preescolares. **Técnica:** El estado bucodental se determinó con la exploración odontológica en base a los criterios determinados por la Organización Mundial de la Salud. La calidad de vida se evaluó utilizando el cuestionario ECOHIS. **Resultados:** De los 374 niños preescolares, 176 fueron del género femenino y 198 del género masculino, la edad media fue de 4.03 años. Se identificó una prevalencia de caries del 20.3%, el 79.7% de los niños no presento lesiones cariosas ni mancha blanca, el 61.0% presentó una oclusión normal y 78.3% no presentaron traumatismos. **Conclusiones:** De acuerdo a los resultados del cuestionario ECOHIS, la escala de calidad de vida tiene una asociación positiva con la caries y la urgencia de someterse a tratamiento.<sup>9</sup>

**MSP Guerrero M; MSP Aguiar E; MSP Gutiérrez J; CD Lara I. et al (2015). Título:** Prevalencia de caries de infancia temprana y necesidad de tratamiento en niños que asisten a la Clínica de la Especialidad en Odontopediatría de la Universidad Autónoma de Nayarit. **Metodología:** Estudio descriptivo, retrospectivo, transversal y observacional. **Participantes:** 414 expedientes de 6 años con expedientes completos. **Técnica:** Los datos que se tomaron de los expedientes incluyeron los siguientes: género, edad, necesidad de tratamiento (resinas, extracciones, amalgamas, etc.) y cantidad de piezas cariadas. **Resultados:** De los 414 expedientes, el 51.7% perteneció a las niñas y el 48.3% a los niños, cuya edad media fue de 3.9 años. La CTI presento una prevalencia del 97.3%. La prevalencia de CTI fue comparada por sexo, donde el 52.6% del grupo femenino presento un promedio de 7.5 y el 47.4% de niños un promedio de 7.8. **Conclusiones:** No se hallaron diferencias significativas entre la prevalencia de caries temprana y necesidad de tratamiento en los participantes del estudio.<sup>10</sup>

**Kramer P; Feldens C; Ferreira S; Bervian J; Rodrigues P; Peres M. et al (2013)**  
**Título:** Explorando el impacto de las enfermedades y trastornos orales en la calidad de vida de los niños en edad preescolar de las guarderías públicas en Canoas, Brasil. **Metodología:** Estudio con corte transversal. **Participantes:** 1036 niños de 2 a 5 años. **Técnica:** Los padres o similares, completaron un cuestionario sobre el estado socioeconómico y el impacto de la salud oral en la primera infancia sobre su percepción de la OHRQoL de los infantes. Los modelos de regresión de Poisson multivariantes fueron ajustados con varianza robusta para determinar la prevalencia de los impactos en OHRQoL. **Resultados:** El 17.4% de los padres menciono que su hijo tuvo al menos un impacto en un ítem de ECOHIS. Los impactos negativos

que se presentaron con mayor frecuencia fueron el dolor, la dificultad para ingerir y beber alimentos. El análisis de regresión de Poisson multivariable demostró una asociación entre la caries dental, el IDT y la maloclusión, entre el resultado. **Conclusiones:** Los padres y tutores de los infantes con enfermedades y trastornos bucales señalaron que los niños y otros familiares llevaban una deficiente CV.<sup>11</sup>

### 2.1.2 Antecedentes nacionales

**Villena R. et al (2018).** **Título:** 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. **Metodología:** Estudio correlacional, observacional, transversal y prospectivo. **Participantes:** 200 padres de familia. **Técnica:** Los padres llenaron cuestionarios de ECOHIS; se evaluó a los niños tomando como base el criterio de diagnóstico ICDAS. **Resultados:** Basándose en el ICDAS la prevalencia de caries fue de 94%, que al adaptarlo a la OMS fue de 82%. Entonces se afirma que la enfermedad está presente en la mayoría de niños, el c3-6po-d fue de 5.05. **Conclusiones:** Se constató la alta prevalencia de caries en los participantes, con impacto medio en su CV, de acuerdo a la percepción paterna.<sup>12</sup>

**Días M. et al (2018).** **Título:** Calidad de vida relacionada a la salud bucal (CVRSB) de los niños preescolares de 6 años de edad con caries de infancia temprana pre y pos tratamiento en la Clínica Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, durante el periodo enero 2014 – enero 2015. **Metodología:** Estudio de cohorte. **Participantes:** 150 niños con CIT y 30 sin presencia de caries dental. **Técnica:** La CVRSB pre y pos tratamiento se evaluó con la escala ECOHIS, esta escala también sirvió para probar la sensibilidad al cambio. **Resultados:** El 50% de niños tuvo de

6 a más lesiones cariosas, el 50% de niños con ECC de 7 a más lesiones. El valor promedio ECOHIS total pretratamiento de los niños con ECC fue 17.89, valor que disminuyó a 2.57, posterior al tratamiento. La mejora de la CVRSB fue mayor en los niños con más alto ceo-d pretratamiento **Conclusiones:** Se determinó la existencia de una relación directa significativa de la ECC tuvo una con una peor CVRSB pretratamiento del menor y su familia. Los dominios que tuvieron mayor impacto fueron: limitaciones funcionales, aspectos psicológicos del niño y angustia de los padres. La sensibilidad al cambio de la escala ECOHIS reveló que su versión peruana fue sensible a los cambios en los participantes del estudio. <sup>13</sup>

**Maraví J. et al (2018). Título:** Calidad de vida relacionada a la salud oral, caries de aparición temprana y necesidad de tratamiento en preescolares del distrito de Independencia. **Metodología:** Estudio analítico, observacional y transversal. **Participantes:** 360 preescolares de la IE pública William Fulbright del distrito de Independencia. **Técnica:** Con el cuestionario ECOHIS se determinó el impacto en la calidad de vida de los menores. Los criterios de la American Academy of Pediatrics Dentristy fueron utilizados para establecer la prevalencia de caries de aparición temprana (CAT) y los criterios de la OMS permitieron determinar la urgencia de tratamiento. **Resultados:** La CAT presento una prevalencia de 73.6%, Se determinó una diferencia significativa en todos los aspectos de la CV. Respecto a la necesidad de tratamiento se evidenció una alta necesidad para una obturación superficial en un 58,9% y para preventivo/sellante un 26,4%. **Conclusiones:** Se evidencio un impacto negativo de la CIT y la urgencia de tratamiento en la CV asociada a la salud de preescolares.<sup>14</sup>

**Peña Y. et al (2018).** **Título:** Impacto de los factores sociodemográficos familiares sobre la calidad de vida relacionada a la salud bucal en los niños de 3 a 5 años de colegios estatales de Pachacámac, 2017. **Metodología:** Estudio descriptivo, observacional, transversal y prospectivo. **Participantes:** 182 niños. **Método:** La cavidad oral de los participantes se examinó mediante una ficha odontológica, con el objetivo de identificar problemas dentales. El ECOHIS y un cuestionario compuesto por interrogantes referidas a las características sociodemográficas, fueron aplicados al responsable del cuidado. **Resultados:** Se afirma la existencia de una relación significativa entre la CIT y la CV en los niños evaluados. Se determinó un 92.3% de frecuencia de caries dental, 5.5% de maloclusiones anteriores y 2.2% de traumatismos dentoalveolares; hecho que hace evidente que en la infancia temprana el impacto en la CV se va deteriorando. **Conclusiones:** El impacto de las condiciones de salud oral y los factores sociodemográficos sobre la CV es estadísticamente significativa, respecto a los factores sociodemográficos vivienda propia y edad. <sup>15</sup>

**Canaza M. et al (2017).** **Título:** Impacto de los problemas de salud bucal sobre la calidad de vida de acuerdo a la autopercepción de los alumnos de 11-14 años de edad de Pamplona Alta, 2016. **Metodología:** Estudio observacional, transversal, analítico y prospectivo. **Participantes:** 274 alumnos. **Técnica:** Se empleó el cuestionario CPQ 11-14, compuesto por 37 interrogantes y 4 dominios. **Resultados:** El 97.81% de los participantes presentó lesiones cariosas, el índice CPO-D fue de 8.18, afectando sobre todo a los 14 años de edad, el 17.52% presentó traumatismo dental principalmente los varones con 13 años de edad. Así mismo, el 48.18% evidenció necesidad de tratamiento ortodóntico, tanto varones

como mujeres con edades entre 12 y 13 años. **Conclusión:** Se concluye que existe un elevado índice de caries dental, bajo índice de necesidad de tratamiento ortodóntico y traumatismo dental. Los autores concluyeron también que los problemas orales no tienen influencia negativa en la CV del participante.<sup>16</sup>

**Robles G. et al (2016).** **Título:** Impacto de la caries dental y maloclusiones sobre la calidad de vida en niños de 8 a 10 años de edad que asisten a la I.E. 32385 Virgen de Fátima del Distrito de Llata – Huánuco, 2016. **Metodología:** Estudio observacional, transversal, prospectivo Y analítico. **Participantes:** 110 escolares. **Resultados:** Los niños de 9 años representaron el 49.1%, más del 50% de niños tenía una percepción positiva de su salud bucal, considerándola como muy buena y buena. **Conclusiones:** De acuerdo al CPO, el puntaje promedio fue de  $10,34 \pm 3,13$  indicando una elevada presencia de caries dental; la frecuencia de acuerdo al tipo de maloclusión fue tipo I 81,5%, tipo II con 8,3% y tipo III con 10,2. El 74,5% de participantes percibe que su salud bucal puede tener efectos negativos en su CV. Se determinó que cuando se tienen entre 1 a 5 dientes con experiencia de caries se produce un impacto importante sobre los síntomas orales dentro del CPQ 8-10.<sup>17</sup>

## 2.2 Bases teóricas

### 2.2.1 Caries de infancia temprana (ECC)

Esta enfermedad es producida por un desequilibrio del microbiota de la cavidad bucal, esta denominado disbiosis, en especial por la ingesta excesiva o constante azúcares y carbohidratos fermentables, produciéndose un ácido que provoca la disolución química de la superficie dentaria. Otros factores que intervienen en la aparición es la caries son: el flujo de la saliva, acumulación de

placa dentobacteriana, contacto con fluoruros, estructura dental, etc. Estos factores modular la disbiosis, propiciando condiciones favorables o adversas para que las lesiones cariosas aparezcan.<sup>18</sup> La primera señal visible de la caries es la denominada mancha blanca o lesión incipiente, que se produce a causa de la desmineralización del componente inorgánico del tejido duro del tejido adamantino. Al activarse, estas lesiones presentan cavitaciones, pero si un esmalte opaco, áspero y levemente, debido a lo cual en estas zonas se impregnan pigmentos de los alimentos tornándose de color oscura; pero de ser identificadas a tiempo, tales lesiones pueden remineralizarse con un tratamiento en base a fluor.<sup>19</sup>

De acuerdo a la Academia Americana de Odontología Pediátrica la Caries de Infancia Temprana (Early Childhood Caries - ECC) se define como la presencia de una o más superficies cariadas (con o sin cavitación), perdidas u obturadas, en infantes con edades menores a los 71 meses. La Caries de Infancia Temprana Severa (ECC-S) es considerada como un patrón no típico, agudo, progresivo y rampante; se determina tomando en cuenta la edad del niño y la cantidad de superficies lisas cariadas, perdidas u obturadas (ceo-s); considerando lo siguiente:

- Niños con menos de 3 años de edad: Presencia de una lesión en alguna superficie lisa.
- Niños de 3 a 5 años: una o más superficies lisas cariadas, perdidas u obturadas en las piezas anteriores maxilares.
- Niños de 3 años: ceo-s > 4 dientes.
- Niños de 4 años: ceo-s > 5 piezas.
- Niños de 5 años: ceo-s > 6 dientes.

No obstante, algunos autores señalan que para fines prácticos en las investigaciones se evalúe la severidad de ECC con el índice de Hallett y O'Rourke

(2006) modificado, donde se clasifica a la enfermedad en: baja severidad ( $ceo-d \geq 6$ ) y alta severidad ( $ceo-d: 1-5$ ).<sup>19</sup>

Por mucho tiempo, se ha reconocido a la ECC como un patrón típico de distribución de las lesiones cariosas en la cavidad oral del infante. Según la literatura universal, fue Fass (1962) el primero en realizar una descripción de esta condición, asignándole el término de “caries de biberón o de lactancia”, ya que se atribuía la destrucción de los incisivos superiores deciduos de bebés y niños, donde además se considerada como una condición etiológica exclusiva a la lactancia inapropiada.

Es sumamente probable que las prácticas incorrectas de alimentación del infante tengan un rol relevante en la etiología de la caries dental; pero no es el único factor etiológico y ni el más importante para la aparición de esta enfermedad en los preescolares. En el año 1999, se adoptó el término de Caries de Infancia Temprana (ECC) para calificar a esta patología, a fin de evitar inconsistencias y reflejar de una mejor manera su naturaleza multifactorial.<sup>20</sup>

En el mundo, datos señalaron que desde muchas décadas atrás hasta la actualidad la ECC es una de los más grandes problemas de salud pública, incluso a pesar de todos los avances que se han conseguido para su tratamiento, diagnóstico y prevención. En países desarrollados, su prevalencia oscila entre 1% y 12%, pero en países en vías de desarrollo esta cifra se eleva hasta un 70%.<sup>20</sup> En nuestro país, es una de las enfermedades orales más prevalentes en los niños, pero existen muy pocos estudios enfocados a este grupo etario. El Ministerio de Salud del Perú (MINSA), emitió un reporte oficial respecto a la población de entre 6 a 15 años de edad, quienes fueron evaluados en el 2001; determinando que un 60.5% de prevalencia de caries dental en dientes deciduos. Otros estudios

realizados en la población peruana infantil en diferentes zonas del país revelaron prevalencias de 36% y hasta el 100%.<sup>21, 22</sup>

Una de las etapas fundamentales en la vida del hombre, es la primera infancia debido a que tiene un impacto determinante en la vida adulta. Esta etapa puede verse perturbada por las consecuencias de la ECC, el cual de ser detectado a tiempo es prevenible y reversible. La ECC es la enfermedad crónica de mayor prevalencia en los infantes, y lamentablemente, casi siempre no es tratada. Motivo por el que se considera a este grupo poblacional como vulnerable, debido a su inhabilidad para expresar sus necesidades y a la dependencia de sus padres/cuidadores respecto a sus prácticas conocimientos, creencias, actitudes y decisiones.<sup>23</sup>

Al no tratar las lesiones cariosas pueden provocar dolor, infecciones, pérdida prematura de dientes primarios, atenciones de urgencia, hospitalizaciones, maloclusiones, continuación de la enfermedad en la segunda dentición, dificultades funcionales del sistema estomatognático, retraso del desarrollo físico, malnutrición, problemas psicológicos, miedo al tratamiento dental, desadaptación social, ausentismo escolar, deficiente calidad de vida del niño y de su familia.<sup>24</sup>

Los procesos infecciosos de origen dental son habituales al no tratar adecuadamente la caries, las citoquinas y demás factores inflamatorios que liberan los tejidos dañados durante una infección dental crónica llegan a afectar de forma negativa la eritropoyesis y la síntesis de hemoglobina (Hgb) originando una anemia crónica e elevando el riesgo de daño en el desarrollo cerebral y de sus funciones.<sup>23</sup> En ocasiones, estas infecciones localizadas se extienden con rapidez provocando daños en los tejidos circundantes, y por ende graves cuadros de abscesos

dentoalveolares o celulitis faciales; comprometiendo el sistema, afectando la salud general del niño e incluso llegando a poner en riesgo su vida.<sup>25</sup>

### **2.2.2 Tratamiento de la caries de infancia temprana - CIT**

La CIT (Early Childhood Caries - ECC), es un problema de salud pública compleja, de etiología multifactorial y sin una solución única. Para el tratamiento restaurador de la ECC, los clínicos aplican diferentes procedimientos, tomando en cuenta la severidad y extensión de la enfermedad, edad del paciente y grado de colaboración, antecedentes médicos personales y familiares. En primer lugar, se necesita realizar una identificación de los factores de riesgo de cada paciente y, después orientar adecuadamente a los responsables para su tratamiento y posteriores cuidados.<sup>24</sup>

Para tratar la ECC pueden aplicarse múltiples métodos preventivos y/o restaurativos, en base al estado de salud oral y al riesgo de caries que presente el paciente. En cualquier caso, deben evaluarse los hábitos de dieta e higiene, brindándoles a los padres ofreciendo cuidadores la orientación suficiente para garantizar la óptima salud bucal del niño. Niños que presenten ECC severa, precisan de un tratamiento restaurador, pulpar y/o quirúrgico con anestesia local o general, dado que su capacidad de colaborar en los procedimientos odontológicos necesarios es limitada.<sup>24</sup>

Una vez finalizado el tratamiento restaurador, se requieren de citas de control periódicas y considerando el riesgo y actividad de caries. El éxito del tratamiento se reflejará al observar que el paciente dejó de mostrar nuevas lesiones cariosas, en sus posteriores citas de control.<sup>23</sup>

### **2.2.3 Calidad de vida relacionada con la salud bucodental**

La salud se define como el estado de total bienestar físico, mental y social, yendo más allá de la sola ausencia de enfermedad; de acuerdo a la definición de la organización mundial de la salud (OMS), sin embargo, esta definición capta el significado total de la "salud". Actualmente, la definición incluye aspectos psicosociales y las cuestiones concernientes a la calidad de vida (CV).<sup>26</sup>

La CV contiene las percepciones de la persona en el entorno social y del sistema de valores de su entorno y, está relacionado con sus expectativas, objetivos, preocupaciones y criterios. Especialistas en estos temas señalaron que las características positivas son fundamentales para la evaluación de la CV.<sup>27</sup> Recientemente, se ha ampliado la idea de que la calidad de vida y su mejora constante es un aspecto primordial para promocionar la salud y prevenir las enfermedades.<sup>26</sup>

La salud bucodental va más allá de ser poseedores de buenos dientes, sino que es esencial para el bienestar y parte importante de la salud en general. Lo cual implica estar exento de caries y pérdida dental, dolor buco-facial crónico, tejidos periodontales y las mucosas lesionados, carcinoma de la boca y faringe, defectos congénitos y otras enfermedades en los tejidos bucodentales y cráneo-faciales.<sup>28</sup>

Un factor determinante para la CV es la salud bucodental; el complejo cráneo-facial permite la capacidad de hablar, masticar, saborear, tragar, sonreír, tocar, oler y besar; además brinda protección frente a microorganismos y amenazas del entorno, Las enfermedades en la cavidad bucales pueden llegar a dificultar las actividades de estudio, laborales y en el hogar, provocando la pérdida cuantiosa de horas perdidas anuales a nivel mundial. Así mismo, el impacto psicosocial generado reduce considerablemente la CV de la persona.<sup>26, 28</sup>

Las enfermedades bucales pueden llegar a impactar negativamente en la vida de los preescolares, provocando alteraciones en su peso, crecimiento, autoestima, socialización, aprendizaje y en la CV de su familia cercana.<sup>29</sup>

El dolor tiene un impacto negativo en la CV de los seres humanos. Entonces es importante estar al tanto de las causas del dolor en la cavidad oral provocado por la presencia de caries dental, maloclusiones y traumatismos dentarios. Por lo que, puede afirmarse que este tipo de dolor tiene su causa en múltiples factores y, si bien la maloclusión no provoca sensación de dolor buco-facial directamente, si lo provoca de forma indirecta al inducir traumatismos en los tejidos duros y blandos de la cavidad oral.<sup>30</sup>

La salud bucodental se relaciona con la CV, porque la primera impacta en la salud integral y la vida diaria.<sup>31</sup> Los instrumentos para la calificación de la salud oral asociada con la calidad de vida están basadas en la evaluar las experiencias subjetivas de los infantes con enfermedades que hayan recibido o tratamientos.

La salud bucodental está relacionada con la CV, en el marco de un modelo biomédico que enfatiza los auto-relatos, integrando el diagnóstico tradicional de la enfermedad.<sup>32, 33</sup> La evaluación del impacto en las vidas del paciente, se alienta por el perfeccionamiento del concepto de salud y el desarrollo de teorías donde se integran variables psicosociales y biológicas.<sup>31</sup>

Gran parte de los indicadores de la salud bucal se desarrollaron para ser aplicados en adultos, una cantidad reducida de estos se realizaron con el propósito de entender la auto-percepción de los infantes acerca de las consecuencias de las lesiones bucales en su calidad de vida y entorno social. Los instrumentos desarrollados más populares son:

- Oral Health Impact Profile (OHIP).
- Child Perceptions Questionnaire (CPQ 11-14).
- Oral Impact on Daily Performance (OIDP).
- Child Oral Health Quality of Life (COHQoL).
- Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS).<sup>30</sup>

El instrumento de la Early Childhood Oral Health Impact Scale - ECOHIS hace posible la obtención de respuestas mucho más informativas, elevando su fiabilidad y, por ende, promoviendo el uso de este cuestionario en estudios futuros. Además, la ECOHIS se orienta a evaluar a los niños y sus familias<sup>34</sup> siguiendo el modelo conceptual propuesto por Locker, quien afirmó que es un sistema que conecta linealmente los conceptos de enfermedad, limitaciones funcionales, desventaja social y discapacidad, facilitando la interpretación de los posibles impactos de la salud bucal y en la vida en general desde el punto de vista biológico, social y conductual.<sup>33</sup>

Durante la evaluación de la salud bucodental y sus diferentes efectos la calidad de vida de los preescolares es importante mantener una atención especial. Este grupo etario al estar en pleno desarrollo su memoria es poco confiable y no puede expresarse con plenitud. Asimismo, la percepción de la salud y de la enfermedad es diferente dependiendo de la capacidad cognitiva del infante, su edad, el nivel de desarrollo emocional, del lenguaje y social en que se encuentre, cultura y el nivel socioeconómico. Los niños, personas con discapacidad y enfermos graves no tienen la capacidad plena de expresarse acerca de la percepción acerca de su CV. Motivo por el que los cuestionarios de estas poblaciones vulnerables suelen ser resueltos por el padre, madre o tutores. Pero, no es posible garantizar que las personas encuestadas representen correctamente la realidad de los niños,

proporcionando respuestas sesgadas. Por otro lado, los adultos están capacitados para suministrar información respecto a aspectos objetivos como la administración de medicamentos, ausentismo escolar, informes subjetivos del bienestar y competencias sociales de sus hijos, impactos del comportamiento familiar, entre otros.<sup>35</sup>

Diversos autores han sugerido que las enfermedades bucodentales originan trastornos y traumas en el vivir diario de los infantes, dado que se afectan funciones básicas. El impacto negativo se evidencia en los disturbios en el habla, masticación, ingesta, interrelación social, etc. La OMS reconoció que las enfermedades de la cavidad bucal provocan sufrimiento, dolor, limitaciones psicológicas y privación social. Afirmación comprobada por Feitosa, quien señala que la caries dental es el primer problema de salud pública, provocando molestias al masticar, problemas de sueño, disminución del apetito, pérdida de peso, deficiente rendimiento escolar y cambios en la conducta.<sup>27, 34</sup>

La CIT puede interferir en el crecimiento del niño, llegando a provocar además efectos adversos sobre el peso y la talla, suscitando retrasos en el desarrollo del infante. Los adultos tienen la responsabilidad del cuidado de la salud de los niños pequeños, además están a cargo de la toma de decisiones relacionada a la salud de estos. Por lo cual, es significativo realizar una evaluación de las percepciones parentales acerca de los problemas de salud bucal, sus síntomas y tratamiento, cuya influencia sobre la CV de los niños es alta.<sup>32</sup>

El impacto negativo de este tipo de enfermedades sobre los niños, afecta también a sus familias, debido a que los progenitores sienten culpabilidad por los problemas que presentan sus hijos, y desde el punto de vista socioeconómico, los gastos asociados suelen ser elevados, además precisa de una inversión extra de

tiempo. Las influencias en los padres y cuidadores es parte importante para evaluar la salud bucodental asociada a la calidad de vida de los niños.<sup>32, 34, 33</sup>

Tanto la caries como los traumatismos dentales perturban la vida de los niños, quienes a raíz de estas condiciones son propensos a actuar de forma negativa al momento de “comer y saborear la comida, lavarse los dientes, sonreír y mostrar los dientes con confianza, estado emocional normal y disfrutar de las interrelaciones sociales; comparado con quienes no tuvieron tratamientos dentales previos.<sup>27</sup>

Los traumatismos dentales además de causar dolor, provocan la pérdida funcional y efectos adversos sobre la oclusión y estéticos, situaciones con impacto negativo sobre la vida de los implicados. Es importante que se facilite el acceso a los cuidados dentales urgentes de traumatismos dentales, para evitar un futuro impacto negativo en su calidad de vida.<sup>28</sup> Otros problemas bucodentales frecuentes en los niños son las maloclusiones, los trastornos en la erupción dental, fluorosis, el labio leporino, patologías de los tejidos blandos y fenda palatina; estos podrían crear limitaciones y perturbar al bienestar, aunque sus consecuencias funcionales, emocionales y sociales no son del todo conocidas.<sup>27,29,33</sup>

Es conocido que algunos las maloclusiones pueden favorecer el desarrollo de la articulación temporomandibular en el futuro. Así mismo, las maloclusiones son consideradas como un agente que perjudica la masticación, por lo que el paciente se ve instado a someterse a un doloroso tratamiento de ortodoncia.<sup>30</sup> Es preciso mencionar que las maloclusiones tienen un impacto psicosocial en los niños, perturbando su autoestima, imagen y confianza personal.

Algunas investigaciones de tipo transversal mencionan que quienes sienten satisfacción de su apariencia facial, tienen mayor seguridad y autoestima que, quienes muestran insatisfacción con su apariencia facial, donde la dentadura juega

un rol muy importante, los pacientes constantemente se muestran preocupados respecto a su alineamiento y apariencia, por lo que una maloclusión puede impactar negativamente en la apariencia estética del rostro. Se ha comprobado que una maloclusión impacta negativamente sobre la percepción de la imagen de sí mismos y, la ortodoncia puede mejorar la autoestima del paciente.<sup>30</sup>

En nuestra actualidad, el bullying es un problema común en las escuelas, estudios sugieren que los niños con maloclusiones tienen a ser víctimas de ataques, intimidación física o psicológica, bromas crueles e insultos. Las maloclusiones leves incitan a burlas y bromas, mientras que las maloclusiones severas suscitan reacciones emocionales fuertes como la repugnancia. Algunos autores señalan que las experiencias de bullying afectan la acción psicosocial presente y futura de la víctima, quien tiende a aislarse, presentar ansiedad y hasta depresión.<sup>30</sup>

Luego del tratar y rehabilitar la cavidad oral del niño se registró una mejora significativa en la CV de este.<sup>32</sup> Evidenciándose un mejor apetito, dientes sin dolor, mejor calidad del sueño y condición física. La calidad de vida mejora psicológica y socialmente, el niño sonríe libremente, mejora su rendimiento escolar y su interacción con la sociedad.<sup>36</sup>

La información acerca de la CV permite evaluar los sentimientos y la percepción individual, posibilitando una interrelación eficaz entre el odontólogo y el paciente, una mejor comprensión de los impactos de la salud bucodental en la vida del niño y el análisis de los resultados clínicos.<sup>32,37</sup>

En la salud pública, se considera que medir la calidad de vida es un instrumento útil para la planificación de las políticas de la salud, permitiendo determinar las necesidades poblacionales y la evaluación posterior de los

tratamientos adoptados, colaborando en las tomas de decisiones. Respecto a la investigación, las herramientas de medición facilitan la medición de los resultados de los tratamientos desarrollados de acuerdo a las guías de práctica clínica.<sup>27</sup> En la actualidad, se ha sugerido la evaluación de las necesidades de salud centrándose en la apreciación clínica y en los indicadores de salud oral, para medir adecuadamente el impacto en la calidad de vida. Los riesgos sociales y biológicos que se van acumulando a lo largo de la vida, sobre todo en los primeros años de vida, determinaran la salud en años venideros.<sup>30</sup>

En la infancia todas aquellas experiencias dentales negativas son consideradas como causa de la ansiedad o las fobias dentales en etapa adulta, donde el 39% logra recordar episodios odontológicos ocurridos durante su niñez.

#### **2.2.4 Impacto de la caries de infancia temprana (ECC) en la calidad de vida relacionada a la salud bucal (CVRSB) de niños**

La caries de infancia temprana (ECC) y sus secuelas tienen un impacto negativo, no solo en la salud bucal del niño sino también en su vida diaria y la de su familia. La literatura reporta estudios que han evaluado el impacto de la ECC en la CVRSB en preescolares utilizando el índice ceo-d y la escala ECOHIS.<sup>38</sup>

La OMS sugiere el uso del índice ceo-d (c = cariados, e = extraídos, o = obturados) para medir experiencia de caries en niños con dentición primaria. Este índice considera las piezas con caries y aquellas que se sometieron a tratamientos previos. Sus valores van de 0 a 20. A mayor valor, mayor cantidad de dientes con experiencia de caries dental. Puntajes altos de ceo-d están relacionados con puntajes altos de la escala ECOHIS e indican una influencia negativa de la ECC en la CVRSB del niño y su familia.<sup>38</sup>

Los efectos negativos de la ECC van a trascender, tanto a corto como a largo plazo, produciendo las siguientes consecuencias: Dolor dental, dificultad para masticar, alteración del crecimiento, irritabilidad e intranquilidad, dificultad para dormir, problemas de autoestima derivados de factores estéticos (baja autoestima), alteración en el comportamiento, infecciones odontogénicas, ausentismo escolar y menor rendimiento escolar, pérdida de días de trabajo por parte de los padres, deficiente salud bucal en la dentición permanente, temor o ansiedad a los tratamientos odontológicos posteriores.<sup>38</sup>

### **2.2.5 Impacto del tratamiento de la caries de infancia temprana (ECC) en la calidad de vida relacionada a la salud bucal (CVRSB) de niños**

Generalmente el tratar a los niños pequeños con ECC severa, representa un reto para el profesional, sobre todo si se necesitan de procedimientos complejos y extensos, por lo que muchas veces debe recurrirse al empleo de técnicas farmacológicas aseguren la efectividad del tratamiento.<sup>39</sup>

Aplicar un tratamiento dental apropiado mejora significativamente en la CVRSB de niños preescolares. Una intervención temprana elimina la infección, detiene la enfermedad, restaura la dentadura afectada y restablece la oclusión. Luego del tratamiento, la sola ausencia de dolor en la pieza dental provocará mejoras en la condición física, calidad del sueño y mayor apetito del paciente. Además, se favorecerán los aspectos sociales, dado que el niño se verá más feliz y tendrá una mejor interacción con los niños. Intelectualmente, se observará una mayor concentración y, por ende, mejores resultados académicos.<sup>40</sup>

Para monitorear el deterioro o mejora del bienestar se hace uso de instrumentos diseñados para la medición de la CVRSB, estos se aplican durante el

curso de una enfermedad bucal o después de una intervención terapéutica; esta evaluación se realiza desde una perspectiva integral de la persona.<sup>41</sup>

La escala ECOHIS se utiliza en odontología pediátrica para medir la CVRSB pre/postratamiento. Se ha observado que los puntajes inicialmente altos, disminuyen luego de realizar el tratamiento, originando mejoras significativas en la CV del niño y, por ende, en la de su familia.<sup>38</sup>

### **2.2.6 Sensibilidad al cambio de la escala ecohis**

Los instrumentos para medir la CVRSB no necesitan ser válidos y confiables para la detección y medición del impacto de la enfermedad bucal, peor si deben ser también sensibles al cambio en estudios longitudinales.<sup>42</sup>

La sensibilidad al cambio (responsiveness) es la capacidad que tiene un instrumento para la detección de cambios clínicos trascendentes en la salud del sujeto evaluado durante un tiempo determinado, en aplicaciones reiteradas. El conocer la sensibilidad al cambio de los instrumentos de evaluación permiten:

- Seleccionar la medida más apropiada.
- Proveer las bases para estimar el tamaño de la muestra e interpretación óptima de los resultados.
- Evaluar los cambios del estado de salud bucal en respuesta al tratamiento aplicado.
- Evaluar los cambios de la trayectoria natural de la enfermedad.

Es importante, considerar en el análisis y comparación de los resultados pre/postratamiento, que los puntajes podrían ser estadísticamente significativos, pero no necesariamente significativos clínicamente, debido a que los pacientes que sobrellevan distintos cambios.<sup>43</sup>

Al momento de medir el cambio real del paciente es necesario conocer los puntos de referencia convencionales para su adecuada comparación e interpretación. Locker y col. (1998)<sup>44</sup> describió los siguientes cuatro métodos para la medición de los cambios de la CVRSB:

- a. Comparar antes y después la distribución o medias de las variables.
- b. Comparar los puntajes de cambio crudos.
- c. Emplear el juicio global de cambios.
- d. Elaborar y usar las escalas de transición global.

Las puntuaciones iniciales deben ser comparadas con las posteriores, transcurrido un lapso de tiempo, luego de que se modificó la condición clínica. Tsakos y col. (2012) han propuesto que la valoración de la diferencia mínima importante (DMI) es un método que permite entender si la diferencia de la CVRSB pre/postratamiento desde un punto de vista clínico o del paciente.<sup>45</sup>

### **2.2.7 Caries dental**

Es la enfermedad crónica más frecuente durante la niñez, en el mundo se considera como un serio problema de salud.<sup>1,2</sup> En la infancia es limitado conocer la prevalencia de la caries y su forma de tratamiento, a causa de ausentes o ineficientes sistemas de vigilancia coordinados y a lo complicado que resulta acceder a este grupo poblacional.

En el año 2003, la Organización Mundial de la Salud (OMS), emitió un informe de salud oral donde ofreció una visión amplia acerca de la epidemiología global de la caries, señalando que su prevalencia en niños en edad escolar es del 60 al 90% en gran parte de los países.

Entre los factores de riesgo que propician la aparición de la caries en infantes se hallan la deficiente higiene oral, inadecuados hábitos alimenticios, consumo

excesivo de azúcar y también los factores psicosociales. Se ha demostrado que en Brasil la prevalencia de caries en niños es de un 46%.<sup>27</sup>

### **Consecuencias de caries dental relacionada con la calidad de vida en niños en de la primera infancia**

#### **a. Enfermedad periodontal y pérdidas dentales**

Los signos de gingivitis son mucho más habituales en niños y adolescentes.<sup>6</sup> La ausencia de piezas dentales pueden ocasionar que el niño sufra de trastornos psicológico al producirse una baja de la autoestima, alterando sus relaciones interpersonales. El odontólogo tiene la responsabilidad de informar a sus pacientes respecto a la importancia del mantenimiento de su dentadura con el propósito de conservar o mejorar su apariencia personal.<sup>46</sup>

#### **b. Traumatismos dentales**

En países desarrollados la prevalencia de traumatismos dentales es 40% en niños de 6 años y de 33% en sujetos de 12 a 14 años de edad.<sup>47</sup> Sus causas más frecuentes son el deporte y los actos de violencia. Los traumatismos dentales en los niños pueden empeorarse si este presente lesiones cariosas, dado que el diente estará muy susceptible.<sup>48</sup>

#### **4.2.1.3 Mal oclusiones.**

Representan un grave problema de la salud oral, luego de la caries dental y de la enfermedad periodontal. Afectan a gran parte de la población y provocan trastornos funcionales y estéticos que, a su vez, los cuales pueden ser causantes de desequilibrios de diversa índole.<sup>30</sup>

Se ha determinado que el 63,8% de escolares tiene como mínimo un tipo de anomalía y el 23% presenta disconformidad respecto a la apariencia de sus dientes.<sup>48</sup>

#### **4.2.1.4 Desnutrición**

Los déficits nutricionales representan un aspecto decisivo es la aparición de trastornos alimentarios, los problemas en la masticación producen trastornos en la ATM y alteraciones fonéticos. La pérdida dental origina alteraciones en la habilidad para alimentarse, pues algunos alimentos de textura dura o con alto contenido de fibra, son difíciles de masticar por lo que deben ser eliminados y por ende provocan insuficiencias nutricionales<sup>47</sup>. Los problemas masticatorios son causa de una inadecuada deglución, fonación, disminución de la función salivar, alteraciones en las papilas gustativas y suponen además dolor facial.<sup>47</sup>

#### **2.2.8 Sistema internacional de detección y evaluación de caries dental - Internacional caries detection and assessment system (ICDAS)**

Este sistema ha sido utilizado en Escocia desde el 2002 por investigadores como Pitts e Ismail, cuyo criterio de diagnóstico de caries incluye el diagnóstico de manchas blancas. Este sistema es aplicable al ámbito clínico y epidemiológicos, cuenta con 6 códigos (Del 0 al 6), que dependen del grado de severidad de la enfermedad. La superficie dentaria se define de acuerdo al ICDAS, donde cada diente se divide en las siguientes superficies: Distal, oclusal, mesial, bucal y lingual. En los dientes primarios puede tenerse hasta 88 superficies evaluadas que pueden codificarse de forma independiente. Para métodos de estandarización es recomendable seguir estrictamente un protocolo.<sup>49</sup>

### 2.2.9 Diferencia mínima importante (DMI)

Denominada también diferencia clínica o diferencia significativa, se define como la menor diferencia de puntuación en el dominio de interés percibida como beneficiosa por los pacientes.<sup>45</sup>

La DMI ha posible la fácil interpretación de las diferencias y cambios en los puntajes de CVRSB cuando se busca evaluar la efectividad del tratamiento y vincular los indicadores clínicos a las respuestas que el paciente reporto, haciendo posible la interpretación de los resultados desde el punto de vista clínico, estadístico y personal de los pacientes. En definitiva, una intervención se justifica siempre que se demuestra el cambio clínico.

Se propuesto diferentes métodos para medir la DMI, los cuales están orientados a evaluar la capacidad de la medida que refleja los cambios del estado de salud del paciente en un tiempo específico. Estos se agrupan dos grandes enfoques, los cuales se abordan a continuación:<sup>45</sup>

*a. Método basado en la distribución o enfoque interno*, deriva de las puntuaciones del instrumento. Está basado en la distribución estadística y usa los cambios producidos en las puntuaciones y su variabilidad asociada, aplicando la desviación estándar. Los estadísticos que más se emplean son: Tamaño del Efecto (TE) y la Respuesta Media Estandarizada (RME), que son calculados dividiendo el puntaje de cambio entre la desviación estándar del puntaje basal. Se expresan en unidades de desviación estándar y se interpreta con los puntos de referencia convencionales, como: pequeño ( $\leq 0.20$ ), moderado (0.30 - 0.70) o gran ( $\geq 0.80$ ) cambio.<sup>44</sup>

*b. Método basado en el anclaje o enfoque externo*, utiliza información adicional para la determinación de los puntos de referencia externos como criterios

de cambio, para compararlos con las puntuaciones del instrumento de CVRSB. Esta información se obtiene con una escala, de una pregunta empleada como “ancla”, para clasificar a la población estudiada en grupos clínicos o en escalas subjetivas de cambio global de salud. Se le conoce también como escala de Juicio Global de Cambio (JGC). Las Anclas potenciales se derivan en: respuestas clínicas (valores de laboratorio, medidas psicológicas y medidas de desempeño clínico), o respuestas no clínicas (escala de transición global de salud, cambios autor reportados por el paciente, otras medidas de CVRSB).<sup>44</sup>

Solo algunos estudios han evaluado la sensibilidad al cambio de los instrumentos para medir la CVRSB en preescolares (COHQOL, ECOHIS y SOHO-5) y una cantidad mucho menor han utilizado la DMI para la evaluación de los cambios clínicamente.<sup>44</sup>

La escala ECOHIS mide CVRSB en niños con menos de 5 años de edad, cuenta con propiedades métricas válidas y confiables aplicables a estudios transversales; pero sensibles al cambio en las versiones evaluadas en diversos estudios.<sup>44</sup>

### **2.3 Marco conceptual**

- **Calidad de vida:** Concepto asociado directamente al bienestar y desarrollo de la persona, es equivalente a la calidad del envejecimiento. Es también la elección individual y socio-culturalmente de las condiciones en que vive el ser humano, su comportamiento y actitudes.<sup>49</sup>
- **Caries de infancia temprana:** Referida a un patrón de caries dental particular en niños, afecta sobre todo la dentadura anterior primaria. Tiempo es denominada como la caries de biberón, aunque ha sido demostrado que su aparición no solo debe al uso continuo del biberón con cualquier líquido

azucarado natural o artificial, sino también al pecho materno a libre demanda y a la utilización de tazas entrenadoras y chupones endulzados.<sup>50</sup>

- **Salud bucodental:** Es la ausencia de una enfermedad, patología o trastorno en la cavidad oral o la boca; estos pueden ser caries dental, dolor orofacial crónico, llagas bucales, cáncer de garganta o de boca, defectos congénitos enfermedades periodontales, pérdida dental, entre otros.<sup>51</sup>
- **Traumatismo dentoalveolar:** Son aquellas lesiones internas y externas originadas por una violencia exterior, como un traumatismo directo: golpe contra el diente, o un traumatismo indirecto: cierre violento del arco dental inferior contra el superior.<sup>52</sup>
- **Ecohis** - “Early Childhood Oral Health Impact Scale”: Cuestionario corto desarrollado y validado en EE. UU, que se utiliza para la medición de un impacto en la salud oral en niños con edades de 3 a 5 años. Este instrumento puede ser completado por los padres o tutor del infante, cuando se aplique en estudios epidemiológicos.<sup>53</sup>

## **METODOLOGÍA**

### **3.1 Hipótesis**

#### **3.1.1 Hipótesis general**

Existe impacto de caries de aparición temprana y necesidad de tratamiento, sobre la calidad de vida en salud oral en preescolares de 3 a 5 años de edad de la I.E.I. Angelitos de la Guarda N° 05 -Tamburco, 2019.

#### **3.1.2 Hipótesis específicas**

1. La distribución de caries de aparición temprana, necesidad de tratamiento y características en preescolares de 3 a 5 años de edad de la I.E.I. Angelitos de la Guarda N° 05 -Tamburco, según género, en el 2019.
2. El impacto de la salud bucal sobre la calidad de vida con caries de aparición temprana y necesidad de tratamiento en preescolares de 3 a 5 años de edad de la I.E.I. Angelitos de la Guarda N° 05 -Tamburco, según género, en el año 2019.
3. El impacto de la salud bucal sobre la calidad de vida según caries de aparición temprana y necesidad de tratamiento en preescolares de 3 a 5 años de edad de la I.E.I. Angelitos de la Guarda N° 05 -Tamburco, según género, en el año 2019.

### **3.2 Método.**

El método que se utilizó en esta investigación fue el de observación y el de encuesta mediante una entrevista. El primer método, la observación se utilizó para la evaluación intraoral de los preescolares de 3-5 años de la I.E.I. Angelitos de la Guarda del distrito de Tamburco, a través de este método se identificó la caries de aparición temprana y necesidad de tratamiento. El segundo método, entrevista se utilizó para identificar la calidad de vida en salud oral en los preescolares durante los meses de setiembre – octubre del 2019.

### **3.3 Tipo de investigación**

El tipo de investigación que se utilizó es el cuantitativo entendiendo que es un proceso sistemático y ordenado que se lleva a cabo siguiendo determinados pasos. La diferencia de este tipo de investigaciones con las otras, se centra en su procedimiento el cual se base la presencia de números, cuya naturaleza es descriptiva. Su herramienta principal son los cuestionarios y encuestas, ambos permiten predecir el comportamiento de la muestra poblacional.

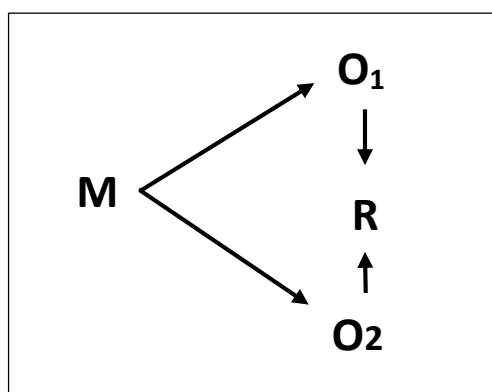
### **3.4 Nivel o alcance de investigación**

El alcance de la investigación es correlacional de tipo no causal; donde predomina el análisis cuantitativo, pero con interpretaciones cualitativas respecto a la mutua relación para entender el comportamiento de las variables de estudio, correlacionadas cuantitativamente. Por lo tanto, este nivel de nivel de estudio se permite determinar la existencia o grado de una relación entre dos o más variables.

### **3.5 Diseño de la investigación**

En la presente investigación el diseño es la siguiente:

- *De acuerdo al grado de control de las variables y la forma de selección de los individuos:* Es de tipo observacional, donde no existe manipulación de variables.
- *De acuerdo a la dirección que sigue el estudio (direccionalidad):* Es la relación cronológica entre el estudio y la ocurrencia de exposición o enfermedad. Es bidireccional, cuando los eventos ocurren antes del inicio y otros después.
- *De acuerdo al número de ocasiones en los que se realiza la medición de las variables de estudio:* Es transversal, debido a que se realiza una sola medición.
- *De acuerdo al número de muestras que se desean estudiar:* Es descriptivo, por que describe las características de una sola muestra.
- *Correlacional:* Actúan en el presente y sobre dos variables de tipo dependiente, miden y evalúan con exactitud el grado de relación existente entre dos variables en una población durante la investigación.



**Donde:**

**M** = Muestra

**O1** = Caries de infancia temprana y necesidad de tratamiento

**O2** = Calidad de vida en salud oral

**R** = Correlación entre las variables mencionadas.

### 3.6 Operacionalización de variables

#### Variables

1. **Caries de aparición temprana:** Presencia de una o más lesiones cariosas (cavidades, no cavidades), dientes ausentes por caries y obturaciones temporales en niños menores de 5 años. Variables de tipo cualitativa medida a escala ordinal y toma los siguientes valores:
  - Dientes afectados por CAT
  - Dientes no afectados por CAT
  
2. **Necesidad de tratamiento:** Requerimiento de los individuos en relación al tratamiento dental. Variable de tipo cualitativa medida a escala ordinal y toma los siguientes valores:
  - Obturación de una sola superficie.
  - Obturación de dos o más superficies.
  - Corona.
  - Revestimiento
  - Tratamiento pulpar
  - Extracción
  - Preventivo/sellante
  
3. **Calidad de vida en salud oral:** Percepción del ser humano ante una realidad de su vida. Variable de tipo cualitativa medida a escala ordinal y toma los siguientes valores:
  - Síntomas orales (0-4)
  - Limitaciones funcionales (0-16)
  - Aspectos psicológicos (0-8)

- Autoimagen/interacción social (0-8)
- Angustia de los padres (0-8)
- Función familia (0-8)

**Covariables:**

**1.- Género:** Condición orgánica que diferencia al hombre y mujer. Variable de tipo cualitativa medida a escala nominal y toma los siguientes valores:

- Masculino
- Femenino

**2. Edad:** Tiempo que ha vivido una persona. Variable de tipo cuantitativa medida a escala de razón y toma los siguientes valores:

- 3 años
- 4 años
- 5 años

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	TIPO	ESCALA	VALOR
Caries de infancia temprana	Presencia de una o mas lesiones cariosas (cavitadas, no cavitadas ), dientes ausentes por caries y obturaciones temporales.	.....	Ausencia y presencia de caries de infancia temprana.	Escala según la Academia Americana de Odontología Pediátrica.	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dientes afectados por CAT</li> <li>• Dientes no afectados por CAT</li> </ul>
Necesidad de tratamiento	Requerimiento de los individuos en relación al tratamiento dental.	..... ..	Evaluación de la necesidad de tratamientos de la pieza dentaria	Códigos de la OMS	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obturación de una sola superficie.</li> <li>• Obturación de dos superficies</li> <li>• Corona</li> <li>• Revestimiento</li> <li>• Tratamiento pulpar</li> <li>• Extracción</li> </ul>
Calidad de vida en salud oral	Percepción del ser humano ante una realidad de su vida.	.....	Entrevista a los preescolares a través de imágenes y percepción de su salud oral	ECOHIS	Cualitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Síntomas orales (0-4)</li> <li>• Limitaciones funcionales (0-16)</li> <li>• Aspectos psicológicos (0-8)</li> <li>• Autoimagen/interacción social (0-8)</li> <li>• Angustia de los padres (0-8)</li> <li>• Función familiar (0-8)</li> </ul>
Genero	Condición orgánica que diferencia al varón y a la mujer.	.....	Características morfológicas de un varón y de una mujer	DNI	Cualitativa	Ordinal	Masculino Femenino
Edad	Tiempo que ha vivido una persona	.....	.....	DNI	Cualitativo	Intervalica	3 años 4 años 5 años

### **3.7 Población, muestra y muestreo**

#### **Población:**

La población estaba conformada por 144 preescolares de 3 a 5 años de edad, con sus respectivos padres o apoderados de la I.E.I. Angelitos de la Guarda del distrito de Tamburco; que fueron evaluados durante los meses de setiembre a octubre durante el año 2019.

#### **Muestra**

Para la determinación del mínimo tamaño muestral se realizó a través de un muestro no probabilístico de todos los pre escolares de 3 a 5 años de la I.E.I Angelitos de la Guarda, antes de la determinación de la muestra se realizó un censo de todas las aulas del jardín indicado y además que cumplan los criterios de selección. La muestra obtenida estuvo conformada por 87 preescolares de 3 a 5 años de edad.

#### **Criterios de selección**

##### **Criterios de inclusión**

1. Preescolares matriculados en la I.E.I. Angelitos de la Guarda N° 05 del distrito de Tamburco.
2. Preescolares que se encuentren dentro del rango de 3 a 5 años de edad.
3. Preescolares de ambos géneros.
4. Preescolares cuyos padres o apoderados hayan firmado un consentimiento informado.

### **Criterios de exclusión**

1. Preescolares con algún tipo de discapacidad, debido a que las investigadoras no han recibido el entrenamiento especializado y adecuado para evaluar a niños con discapacidad.
2. Preescolares cuyos padres no hayan firmado el consentimiento informado.
3. Preescolares que no cooperen con la evaluación bucodental, por ejemplo, niños con ansiedad, niños que se rehúsen a participar, que manifiesten incomodidad mediante el llanto o gritos que puedan perturbar a los demás menores, etc.

### **3.8 Técnica e instrumentos de recolección de datos.**

Antes de comenzar con la investigación se realizó los trámites y coordinaciones correspondientes con la institución educativa inicial, Posterior a una primera reunión con la directora y/o director, se procedió a conversar con los padres de familia, en dicha reunión se explicó detalladamente el proceso del estudio y se procedió a distribuir la fichas a cada padre de familia, el cual contenía el consentimiento informado (anexo 1), el cuestionario ECOHIS (anexo 2) y un bolígrafo. Se sugirió que firmen el consentimiento informado y luego mediante la encuesta completarán el cuestionario, en el cual estaban autorizando la participación de su menor hijo (a), cuando terminaron de llenar los documentos, se les proporcionó información sobre la caries de aparición temprana y salud bucal.

### **Evaluación**

Para la evaluación clínica y diagnóstico de caries de aparición temprana, se realizó en un lugar previsto por la institución educativa, donde se colocarán todos los materiales e instrumentos necesarios en una mesa para la exploración. Los preescolares serán trasladados del salón de clases al área de revisión por el auxiliar

del profesor del salón correspondiente. Estos preescolares llegarán en grupos de cinco. Previa evaluación se llevó a los menores a lavarse los dientes con la asistencia del investigador para colaborar con la instrucción del correcto proceso para una buena higiene oral. Cabe mencionar que los padres de familia/apoderados que no habían asistido a la reunión convocada, se les atendió los días que se ejecutó la evaluación, y se les explicó el estudio. Asimismo, se proporcionó los documentos pertinentes al estudio, y se les pidió completar, así como, firmar el consentimiento informado y el cuestionario ECOHIS.

El cuestionario ECOHIS comprende de 13 preguntas dividida en dos secciones: el impacto en el niño y el impacto en la familia. La primera consta de nueve preguntas que se dividen en 4 dimensiones o también descrito como dominios, el segundo tiene un total de 4 preguntas y 2 dominios, otorgando un puntaje final según lo respondido. Las 13 preguntas tienen un puntaje de 0-5 respectivamente (nunca, casi nunca, ocasionalmente, a menudo, muy a menudo, no sabe/no contesta). (Anexo 2) Posteriormente la puntuación por pregunta serán sumados y divididos para obtener el puntaje promedio, seguido de esto se procederá a sumar todas las puntuaciones promediadas de cada pregunta para hallar una puntuación promedio final, el cual podía resultar en un impacto positivo o negativo en la calidad de vida del menor.

Posteriormente al completar el cuestionario y la encuesta, se les proporcionó información sobre la caries de aparición temprana y salud bucal, y se procedió a continuar con el proceso de examinación. Se colocaron a los menores encima de una mesa adaptada para mayor comodidad del preescolar y las investigadoras (uno por uno) para poder así observar las piezas dentarias secándolas con un algodón y haciendo uso del equipo de examen. Se utilizó además un frontoluz para

asegurarnos de una correcta iluminación. Asimismo, se utilizaron todas las medidas de bioseguridad y protección personal tanto por el operador y como para el estudiante.

En el examen bucal, se evaluó la presencia de caries dental utilizando el criterio de la American Academy of Pediatrics Dentistry (AAPD) con denominaciones como Caries de aparición temprana (CAT) o Caries de infancia temprana (CIT). Se procederá a evaluar CAT secando con una torunda de algodón las superficies dentarias para determinar la presencia de una o más lesiones cariosas, pérdidas de piezas dentarias (por caries) y restauraciones de cualquier diente primario en niños menores de 6 años de edad. Por otro lado, se considerará CAT severa a cualquier señal de caries en una superficie lisa de dientes antero-superiores, pérdidas de piezas dentarias por caries o restauraciones en niños menores de 3 años que sumadas excedan a la edad del paciente: 4 caries para niños de 3 años y 5 caries para niños de 4 años. Posteriormente, se registrará la necesidad de tratamiento utilizando los códigos de la Organización Mundial de la Salud. De acuerdo a lo observado, con la posibilidad de colocará desde un número 0 hasta un 9 con respecto al índice (Anexo3). Estos valores serán registrados en una ficha epidemiológica de datos para la futura base de datos del proyecto. Terminado el examen oral de los niños se regresaron a los menores a sus salones acompañados del ayudante del profesor.

### **3.9 Consideraciones éticas**

En la presente investigación se solicitó permiso institucional a las autoridades correspondientes para poder llevar a cabo la presente investigación, se solicitó el consentimiento informado a cada uno de los padres de familia, que participaron en la investigación antes de comenzar el estudio, la información

recogida es confidencial, nadie excepto las investigadoras y sus asociados, pueden tener acceso a la información. Al utilizar los datos, las investigadoras deben asegurarse que nadie identifique o relacione la información con el participante. Las investigadoras son responsables de conducir el estudio con honestidad, responsabilidad y prudencia.

### **3.10 Procesamiento de datos.**

Realizada la recolección de la información se procedió a la revisión de los instrumentos para verificar la calidad de los datos luego se introducirán los resultados en una base de datos creada en el programa de Excel, para cálculo de porcentaje, cada columna representaría una variable. Mediante filtros de Excel se identificarán los datos erróneos o datos missing, por lo que se verificará que las respuestas sean coherentes entre ellas. Luego serán analizados en el programa estadístico, identificando proporción para cada una de las variables estudiadas. Posteriormente, para las variables cuantitativas se realizarán la representación de los resultados mediante los cuadros estadísticos cada una según su interpretación.

## CAPITULO IV

### RESULTADOS

**TABLA 01:** En la tabla 01 se observa la frecuencia de datos, la muestra estuvo conformada por 87 niños, de los cuales el 34.5%(30) fue de 5 años, el 34.5%(30) de 4 años, 31.0%(27) de 3 años. Asimismo, estuvo conformada por, 51.7%(45) niños del género femenino y 48.3%(42) del género masculino.

Asimismo, se determinó que la necesidad de tratamiento del maxilar superior más requerida por la población fue, por un "tratamiento preventivo" con 71.3%(62), seguido de obturación superficial con 58.6%(51), dos o más obturaciones superficiales con 36.8%(32), obturación de fisura con 29.9%(26), cuidado de la pulpa con 20.7%(18), tratamiento por extracción con 4.6%(4) y tratamiento por revestimiento con 2.3%(2).

Del mismo modo se determinó que la necesidad de tratamiento del maxilar inferior más requerida por la población fue, "obturación superficial" con 49.4%(43), seguido de un tratamiento preventivo con 40.2%(35), obturación de fisura con 34.5%(30), dos o más obturaciones superficiales con 24.1%(21), cuidado de la pulpa con 21.8%(19), un tratamiento por extracción con 8.0%(7) y tratamiento de corona por cualquier motivo con 2.3%(2).

De la misma forma se describe la prevalencia de caries de aparición temprana en el maxilar fue de 46.0%(40) de forma severa. Asimismo, la prevalencia de caries de aparición temprana en el maxilar inferior fue 32.2%(28) de forma severa.

**TABLA 02:** De la tabla 02 se puede observar la relación del impacto de caries de aparición temprana y la necesidad de tratamiento sobre la calidad de vida del cual se describe lo más significativo:

Se observa la relación entre la caries de aparición temprana en el maxilar inferior entre el cuidado de la pulpa o restauración el cual: 58.6%(51) NO cuidaron de la pulpa y presentaron un sano maxilar inferior, 20.7%(18) NO cuidaron de la pulpa y presentaron caries de aparición temprana severa en el maxilar inferior. Asimismo 11.5%(10) SI hicieron cuidado de la pulpa y presentaron caries de aparición temprana severa y 9.2%(8) SI hicieron cuidado de la pulpa y tienen un maxilar inferior sano. El valor  $p=0.017$  si encontrándose diferencias estadísticamente significativas.

Asimismo se observa la relación entre la caries de aparición temprana en el maxilar inferior entre la dificultad del niño de comer algunos alimentos el cual: 40.2%(35) nunca tuvieron dificultades y tienen un maxilar inferior sano, 14.9%(13) casi nunca evidenciaron dificultades y tienen un maxilar inferior sano, 10.3%(9) nunca presentaron dificultades y tienen caries de aparición temprana severa en el maxilar inferior, 10.3%(9) ocasionalmente tienen dificultades y presentan un maxilar inferior sano. El valor  $p=0.007$  si encontrándose diferencias estadísticamente significativas.

Del mismo modo se observa la relación entre la caries de aparición temprana en el maxilar inferior entre la pregunta de impacto en familia "usted u otro miembro de la

familia se ha preocupado" en cual: 17.2%(15) tienen un maxilar inferior sano y respondieron que se preocupan a menudo.

16.1%(14) tienen un maxilar inferior sano y respondieron que se preocupan ocasionalmente. 13.8%(12) presentaron un maxilar inferior sano y respondieron que nunca se preocupan. 11.5%(10) evidenciaron un maxilar inferior sano y respondieron que se preocupan muy a menudo y 10.3%(9) presentaron caries de aparición temprana severa y respondieron que casi nunca se preocupan. El valor  $p=0.042$  si encontrándose diferencias estadísticamente significativas.

**TABLA 03:** De la tabla 03 se puede observar la relación del impacto de caries de aparición temprana y necesidad de tratamiento sobre la calidad de vida del cual se describe lo más significativo:

Se observa la relación entre la caries de aparición temprana en el maxilar superior entre el cuidado de la pulpa o restauración el cual: 51.7%(45) NO cuidaron de la pulpa y presentaron un sano maxilar superior, 26.4%(23) NO cuidaron de la pulpa y presentaron caries de aparición temprana severa en el maxilar superior. Asimismo 19.5%(17) SI hicieron cuidado de la pulpa y presentaron caries de aparición temprana severo. El valor  $p=0.000$  si encontrándose diferencias estadísticamente significativas.

Asimismo, se observa la relación entre la caries de aparición temprana en el maxilar superior entre la pregunta de impacto en el niño "ha evitado sonreír por problemas dentales o tratamiento" de los cuales: 46.0%(40) manifiestan que nunca evitan sonreír y tienen un sano maxilar superior, 36.8%(32) nunca evitan sonreír y tienen caries de aparición temprana severo, 4.6%(4) casi nunca evitan sonreír y tienen

caries de aparición temprana severo. El valor  $p=0.001$  si encontrándose diferencias estadísticamente significativas.

**TABLA 04:** En la tabla 04 se describe el impacto de caries de aparición temprana y necesidad de tratamiento sobre la calidad de vida del cual: 12.6%(11) son niñas con maxilar superior sano que SI recibieron un tratamiento de obturación superficial y 9.2%(8) son niños con maxilar superior sano que SI recibieron un tratamiento de obturación superficial. El valor  $p=0.515$  no encontrándose diferencias estadísticamente significativas. Asimismo 18.4%(16) son niñas con caries de aparición temprana severa y SI recibieron un tratamiento de obturación superficial y 17.2%(15) son niños con caries de aparición temprana severa y SI recibieron un tratamiento de obturación superficial. El valor  $p=0.705$  no encontrándose diferencias estadísticamente significativas.

Asimismo 16.1%(14) son niñas con caries de aparición temprana severa y SI recibieron un tratamiento de dos o más obturaciones superficiales. 13.8%(12) son niños con caries de aparición temprana severa y SI recibieron un tratamiento de dos o más obturaciones superficiales. El valor  $p=0.507$  no encontrándose diferencias estadísticamente significativas.

Del mismo modo se observa que 26.4%(23) son niñas con maxilar superior sano y sin ningún tratamiento, 24.1%(21) son niños con maxilar superior sano y sin ningún tratamiento. El valor  $p=0.950$  no encontrándose diferencias estadísticamente significativas. De la misma forma se describe que 23.7%(20) son niños y 20.7%(18) son niñas con caries de aparición temprana severa y sin ningún tratamiento. El valor  $p=0.147$  no encontrándose diferencias estadísticamente significativas.

También se observó que 24.1%(21) son niñas y 21.8%(19) son niños con un maxilar sano y SI recibieron un tratamiento preventivo. El valor  $p=0.909$  no encontrándose diferencias estadísticamente significativas. Asimismo 12.6%(11) son niñas y 11.5%(10) son niños con caries de aparición temprana severa y SI recibieron un tratamiento preventivo. El valor  $p=0.752$  no encontrándose diferencias estadísticamente significativas.

**TABLA 05:** De la tabla 05 se puede observar la relación del impacto de caries de aparición temprana en el maxilar "superior" y necesidad de tratamiento sobre la calidad de vida del cual se describe lo más significativo:

De la interrogante "ha evitado sonreír por problemas dentales o tratamiento" se describe que: 46.0%(40) manifiestan que nunca evitan sonreír y tienen un sano maxilar superior, 36.8%(32) nunca evitan sonreír y tienen caries de aparición temprana severo, 4.6%(4) casi nunca evitan sonreír y tienen caries de aparición temprana severo. El valor  $p=0.001$  si encontrándose diferencias estadísticamente significativas.

De la interrogante "ha evitado hablar debido a problemas dentales" se describe que: 49.4%(43) manifiestan nunca haber evitado hablar y tienen un sano maxilar superior, 36.8%(32) nunca han evitado hablar y tienen caries de aparición temprana severo, 5.7%(5) manifiestan que casi nunca han evitado hablar y tienen caries de aparición temprana severo. El valor  $p=0.036$  si encontrándose diferencias estadísticamente significativas.

Asimismo, de la tabla se puede observar la relación del impacto de caries de aparición temprana en el maxilar "inferior" y necesidad de tratamiento sobre la calidad de vida del cual se describe lo más significativo:

De la interrogante "frecuencia de dolor de los dientes, boca o mandíbula de su menor hijo" se evidencio lo siguiente: 39.1%(34) nunca presentaron dolor y tienen un maxilar sano, 17.2%(15) ocasionalmente presentaron dolor y tienen un maxilar sano, 11.5%(10) casi nunca evidenciaron dolor y tienen un maxilar sano, 10.3%(9) nunca presentaron dolor y tienen caries de aparición temprana severo. El valor  $p=0.007$  si encontrándose diferencias estadísticamente significativas.

De la interrogante "Dificultad para comer algunos alimentos" se observó que: 40.2%(35) nunca presentaron dificultad y tienen un maxilar sano, 14.9%(13) casi nunca presentaron dificultad y tienen un maxilar sano, 10.3%(9) ocasionalmente evidenciaron dificultad al comer y tienen un maxilar sano, 10.3%(9) nunca presentaron dificultad y evidenciaron caries de aparición temprana severa. El valor  $p=0.007$  si encontrándose diferencias estadísticamente significativas.

De la interrogante "usted u otro miembro de la familia se ha preocupado" se describe que: 17.2%(15) tienen un maxilar inferior sano y respondieron que se preocupan a menudo.

16.1%(14) tienen un maxilar inferior sano y respondieron que se preocupan ocasionalmente. 13.8%(12) presentaron un maxilar inferior sano y respondieron que nunca se preocupan. 11.5%(10) evidenciaron un maxilar inferior sano y respondieron que se preocupan muy a menudo y 10.3%(9) presentaron caries de aparición temprana severa y respondieron que casi nunca se preocupan. El valor  $p=0.042$  si encontrándose diferencias estadísticamente significativas.

**TABLA 06:** En la tabla 06 se describe el impacto de caries de aparición temprana y necesidad de tratamiento sobre la calidad según el maxilar superior sano en el cual se observó lo siguiente: Para la muestra masculina con caries de infancia

temprana inferior con índice severo la respuesta media fue "a menudo" en relación a la pregunta "usted u otro miembro de la familia se ha preocupado". Para la muestra femenina con caries de infancia temprana inferior con índice severo la respuesta media fue "a menudo" en relación a la pregunta "usted u otro miembro de la familia se ha preocupado"

**TABLA 07:** En la tabla 07 se describe el impacto de caries de aparición temprana y necesidad de tratamiento sobre la calidad según la caries de aparición temprana en el cual se observó lo siguiente: Para la muestra femenina con caries de infancia de temprana inferior con índice medio la respuesta media fue "a menudo" en relación a la pregunta "usted u otro miembro de la familia se ha preocupado". Para la muestra femenina con caries de infancia temprana inferior con índice severo la respuesta media fue "a menudo" en relación a la pregunta "usted u otro miembro de la familia se ha preocupado"

**TABLA 08:** En la tabla 08 describe el impacto de caries de aparición temprana y necesidad de tratamiento sobre la calidad según la caries de aparición temprana severa en el cual se observó lo siguiente: Lo más significativo se encontró en la muestra masculina con caries de infancia de temprana inferior con índice severo la respuesta media fue "ocasionalmente" en relación a la pregunta "dificultad para comer algunos alimentos"

Tabla 1: Tabla de frecuencia de datos

		Frecuencia	Porcentaje	
<b>Edad</b>	3 Años	27	31.0	
	4 Años	30	34.5	
	5 Años	30	34.5	
<b>Género</b>	Masculino	42	48.3	
	Femenino	45	51.7	
<b>Necesidad de Tratamiento Maxilar Superior</b>	<b>Obturación Superficial</b>	No	36	41.4
		Si	51	58.6
	<b>Dos o Más Obturaciones Superficiales</b>	No	55	63.2
		Si	32	36.8
	<b>Corona por Cualquier Motivo</b>	No	87	100.0
	<b>Revestimiento o Lamina</b>	No	85	97.7
		Si	2	2.3
	<b>Cuidado de la Pulpa o Restauración</b>	No	69	79.3
		Si	18	20.7
	<b>Extracción</b>	No	83	95.4
		Si	4	4.6
	<b>No Registrado</b>	No	87	100.0
	<b>Ninguno</b>	No	4	4.6
		Si	83	95.4
	<b>Preventivo</b>	No	25	28.7
		Si	62	71.3
	<b>Obturación de Fisura</b>	No	61	70.1
		Si	26	29.9
<b>Necesidad de Tratamiento Maxilar Inferior</b>	<b>Obturación Superficial</b>	No	44	50.6
		Si	43	49.4
	<b>Dos o Más Obturaciones Superficiales</b>	No	66	75.9
		Si	21	24.1
	<b>Corona por Cualquier Motivo</b>	No	85	97.7
		Si	2	2.3
	<b>Revestimiento o Lamina</b>	No	87	100.0
	<b>Cuidado de la Pulpa o Restauración</b>	No	68	78.2
		Si	19	21.8
	<b>Extracción</b>	No	80	92.0
		Si	7	8.0
	<b>No Registrado</b>	No	87	100.0
	<b>Ninguno</b>	Si	87	100.0
	<b>Preventivo</b>	No	52	59.8
		Si	35	40.2
	<b>Obturación de Fisura</b>	No	57	65.5
		Si	30	34.5
	<b>Caries de Infancia Temprana Superior</b>	Sano	46	52.9
CAT		1	1.1	
CAT Severo		40	46.0	
<b>Caries de Infancia Temprana Inferior</b>	Sano	59	67.8	
	CAT Severo	28	32.2	

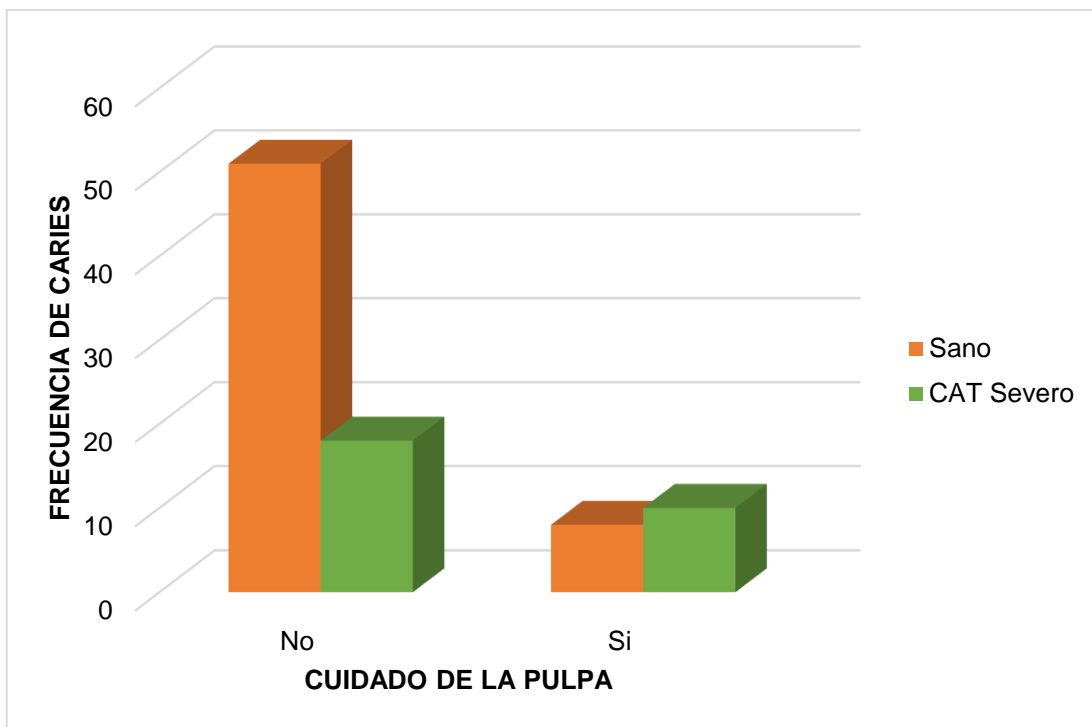
Fuente: Elaboración propia

**Tabla 2:** Relación entre el impacto de caries de aparición temprana y necesidad de tratamiento sobre la calidad de vida

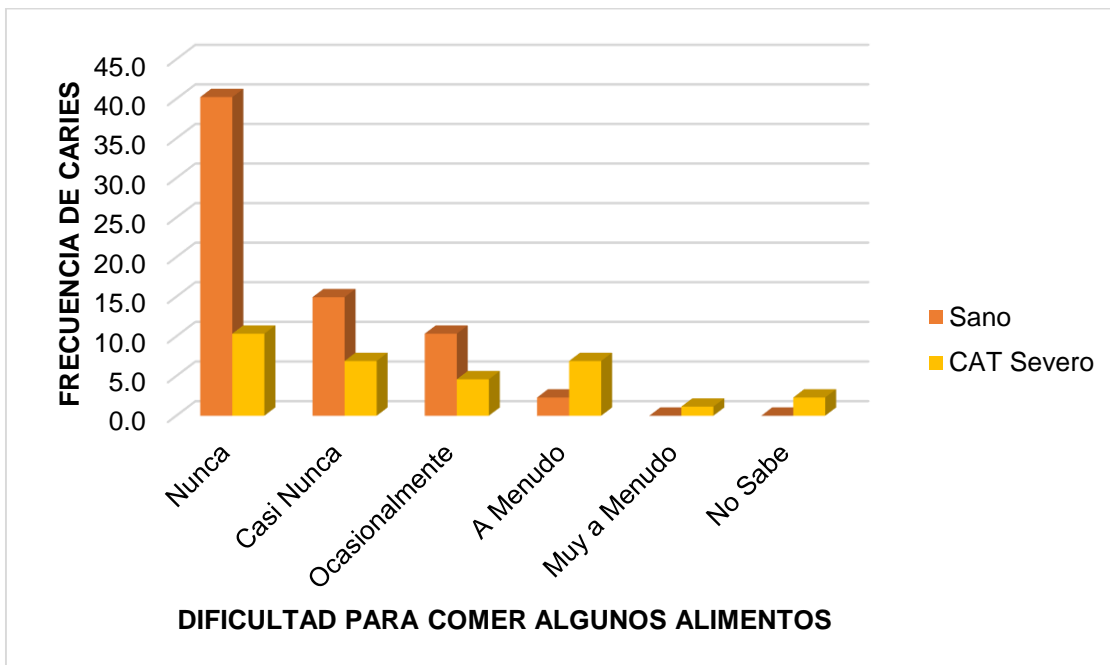
Impacto de Caries de Aparición Temprana y Necesidad de Tratamiento Sobre la Calidad de Vida		Caries de Infancia Temprana Inferior				P - Value
		Sano		CAT Severo		
		n	%	n	%	
Cuidado de la Pulpa o Restauración	No	51	58.6	18	20.7	<b>0.017</b>
	Si	8	9.2	10	11.5	
Dificultades para Tomar Bebidas Calientes o Frías	Nunca	37	42.5	13	14.9	<b>0.222</b>
	Casi Nunca	13	14.9	5	5.7	
	Ocasionalmente	8	9.2	7	8.0	
	A Menudo	1	1.1	1	1.1	
	Muy a Menudo	0	0.0	1	1.1	
	No Sabe	0	0.0	1	1.1	
Dificultad para Comer algunos Alimentos	Nunca	35	40.2	9	10.3	<b>0.007</b>
	Casi Nunca	13	14.9	6	6.9	
	Ocasionalmente	9	10.3	4	4.6	
	A Menudo	2	2.3	6	6.9	
	Muy a Menudo	0	0.0	1	1.1	
Dificultad para Pronunciar algunas Palabras	No Sabe	0	0.0	2	2.3	<b>0.519</b>
	Nunca	41	47.1	18	20.7	
	Casi Nunca	10	11.5	6	6.9	
	Ocasionalmente	6	6.9	1	1.1	
	Muy a Menudo	1	1.1	1	1.1	
Ha Perdido Días de Asistencia a Su Actividad Preescolar	No Sabe	1	1.1	2	2.3	<b>0.298</b>
	Nunca	46	52.9	17	19.5	
	Casi Nunca	6	6.9	7	8.0	
	Ocasionalmente	5	5.7	3	3.4	
Problemas Para Dormir	A Menudo	2	2.3	1	1.1	<b>0.071</b>
	Nunca	44	50.6	15	17.2	
	Casi Nunca	10	11.5	4	4.6	
	Ocasionalmente	5	5.7	6	6.9	
	A Menudo	0	0.0	1	1.1	
Ha manifestado Enojo a Causa de Problemas Dentales	Muy a Menudo	0	0.0	1	1.1	<b>0.060</b>
	No Sabe	0	0.0	1	1.1	
	Nunca	45	51.7	14	16.1	
	Casi Nunca	8	9.2	5	5.7	
	Ocasionalmente	5	5.7	7	8.0	
Ha Evitado Sonreír por Problemas Dentales o Tratamientos	A Menudo	1	1.1	1	1.1	<b>0.810</b>
	Nunca	50	57.5	22	25.3	
	Casi Nunca	6	6.9	3	3.4	
	Ocasionalmente	2	2.3	2	2.3	
Ha Evitado Hablar Debido a Problemas Dentales	A Menudo	1	1.1	1	1.1	<b>0.478</b>
	No Sabe	0	0.0	1	1.1	
	Nunca	52	59.8	23	26.4	
	Casi Nunca	6	6.9	3	3.4	
Usted u Otro Miembro de la Familia se ha Preocupado	Ocasionalmente	1	1.1	1	1.1	<b>0.042</b>
	Nunca	12	13.8	1	1.1	
	Casi Nunca	7	8.0	9	10.3	
	Ocasionalmente	14	16.1	7	8.0	
	A menudo	15	17.2	3	3.4	
Usted u Otro Miembro de la Familia se ha sentido Culpable	Muy a Menudo	10	11.5	8	9.2	<b>0.152</b>
	No Sabe	1	1.1	0	0.0	
	Nunca	28	32.2	9	10.3	
	Casi Nunca	9	10.3	4	4.6	
	Ocasionalmente	14	16.1	5	5.7	
Usted u Otro Miembro de la Familia ha Ocupado Tiempo de Trabajo	A Menudo	4	4.6	3	3.4	<b>0.650</b>
	Muy a Menudo	4	4.6	7	8.0	
	Nunca	35	40.2	12	13.8	
	Casi Nunca	8	9.2	5	5.7	
	Ocasionalmente	11	12.6	6	6.9	
Los Problemas Dentales o Tratamiento Odontológicos de su hijo han afectado la economía de la familia	A Menudo	2	2.3	3	3.4	<b>0.696</b>
	Muy a Menudo	2	2.3	1	1.1	
	No Sabe	1	1.1	1	1.1	
	Nunca	40	46.0	21	24.1	
	Casi Nunca	11	12.6	2	2.3	

Fuente: Elaboración propia

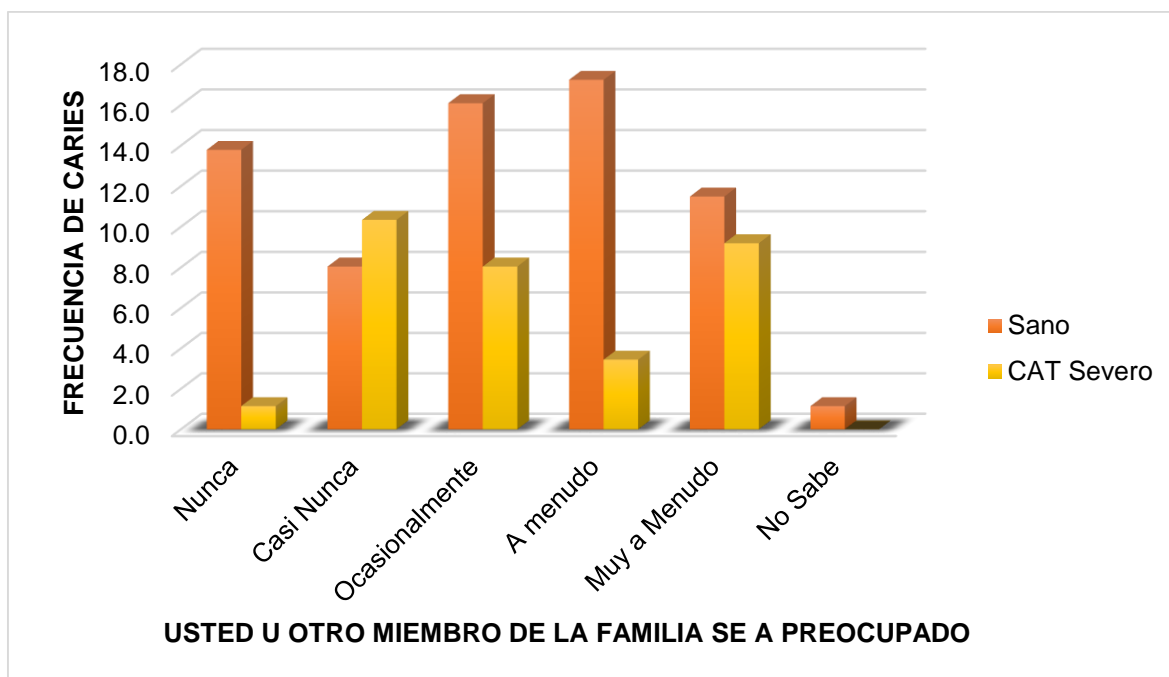
**Gráfico 1:** Relación entre el impacto de caries de aparición temprana y el cuidado de la pulpa o restauración



**Gráfico 2:** Relación entre el impacto de caries de aparición temprana y la dificultad para comer algunos alimentos



**Gráfico 3:** Relación entre el impacto de caries de aparición temprana y el nivel de preocupación personal u otro miembro de la familia

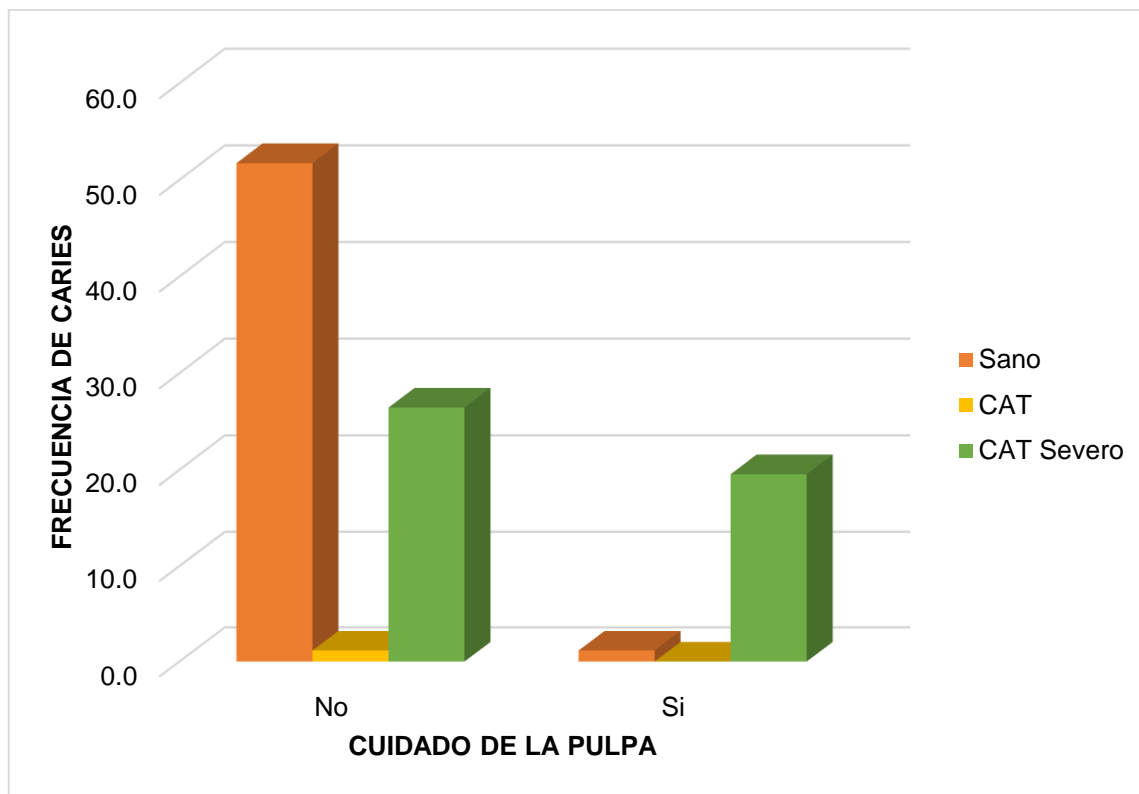


**Tabla 3:** Relación del impacto de caries de aparición temprana y necesidad de tratamiento sobre la calidad de vida

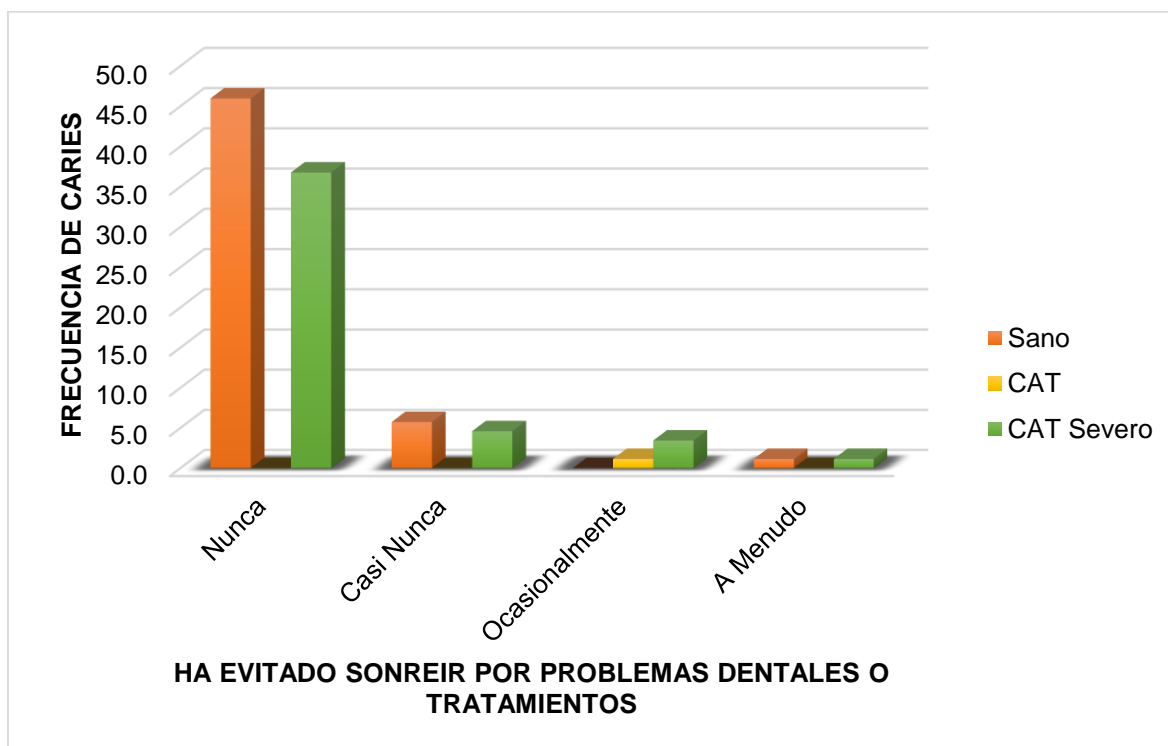
Impacto de Caries de Aparición Temprana y Necesidad de Tratamiento Sobre la Calidad de Vida		Caries de Infancia Temprana Superior						P - Value
		Sano		CAT		CAT Severo		
		n	%	n	%	n	%	
Cuidado de la Pulpa o Restauración	No	45	51.7	1	1.1	23	26.4	<b>0.000</b>
	Si	1	1.1	0	0.0	17	19.5	
Dificultades para Tomar Bebidas Calientes o Frías	Nunca	31	35.6	0	0.0	19	21.8	<b>0.308</b>
	Casi Nunca	9	10.3	0	0.0	9	10.3	
	Ocasionalmente	6	6.9	1	1.1	8	9.2	
	A Menudo	0	0.0	0	0.0	2	2.3	
	Muy a Menudo	0	0.0	0	0.0	1	1.1	
	No Sabe	0	0.0	0	0.0	1	1.1	
Dificultad para Comer algunos Alimentos	Nunca	27	31.0	0	0.0	17	19.5	<b>0.187</b>
	Casi Nunca	11	12.6	0	0.0	8	9.2	
	Ocasionalmente	6	6.9	1	1.1	6	6.9	
	A Menudo	1	1.1	0	0.0	7	8.0	
	Muy a Menudo	0	0.0	0	0.0	1	1.1	
	No Sabe	1	1.1	0	0.0	1	1.1	
Dificultad para Pronunciar algunas Palabras	Nunca	34	39.1	0	0.0	25	28.7	<b>0.593</b>
	Casi Nunca	6	6.9	1	1.1	9	10.3	
	Ocasionalmente	3	3.4	0	0.0	4	4.6	
	Muy a Menudo	1	1.1	0	0.0	1	1.1	
	No Sabe	2	2.3	0	0.0	1	1.1	
Ha Perdido Días de Asistencia a Su Actividad Preescolar	Nunca	39	44.8	0	0.0	24	27.6	<b>0.051</b>
	Casi Nunca	4	4.6	1	1.1	8	9.2	
	Ocasionalmente	2	2.3	0	0.0	6	6.9	
	A Menudo	1	1.1	0	0.0	2	2.3	
Problemas Para Dormir	Nunca	35	40.2	0	0.0	24	27.6	<b>0.429</b>
	Casi Nunca	6	6.9	1	1.1	7	8.0	
	Ocasionalmente	5	5.7	0	0.0	6	6.9	
	A Menudo	0	0.0	0	0.0	1	1.1	
	Muy a Menudo	0	0.0	0	0.0	1	1.1	
	No Sabe	0	0.0	0	0.0	1	1.1	
Ha manifestado Enojo a Causa de Problemas Dentales	Nunca	35	40.2	0	0.0	24	27.6	<b>0.297</b>
	Casi Nunca	6	6.9	1	1.1	6	6.9	
	Ocasionalmente	4	4.6	0	0.0	8	9.2	
	A Menudo	1	1.1	0	0.0	0	0.0	
	Muy a Menudo	0	0.0	0	0.0	1	1.1	
	No Sabe	0	0.0	0	0.0	1	1.1	
Ha Evitado Sonreír por Problemas Dentales o Tratamientos	Nunca	40	46.0	0	0.0	32	36.8	<b>0.001</b>
	Casi Nunca	5	5.7	0	0.0	4	4.6	
	Ocasionalmente	0	0.0	1	1.1	3	3.4	
	A Menudo	1	1.1	0	0.0	1	1.1	
Ha Evitado Hablar Debido a Problemas Dentales	Nunca	43	49.4	0	0.0	32	36.8	<b>0.036</b>
	Casi Nunca	3	3.4	1	1.1	5	5.7	
	Ocasionalmente	0	0.0	0	0.0	2	2.3	
	No Sabe	0	0.0	0	0.0	1	1.1	
	Nunca	7	8.0	0	0.0	6	6.9	
Usted u Otro Miembro de la Familia se ha Preocupado	Casi Nunca	8	9.2	0	0.0	8	9.2	<b>0.779</b>
	Ocasionalmente	9	10.3	0	0.0	12	13.8	
	A menudo	10	11.5	1	1.1	7	8.0	
	Muy a Menudo	11	12.6	0	0.0	7	8.0	
	No Sabe	1	1.1	0	0.0	0	0.0	
	Nunca	21	24.1	0	0.0	16	18.4	
Usted u Otro Miembro de la Familia se ha sentido Culpable	Casi Nunca	7	8.0	1	1.1	5	5.7	<b>0.319</b>
	Ocasionalmente	11	12.6	0	0.0	8	9.2	
	A Menudo	4	4.6	0	0.0	3	3.4	
	Muy a Menudo	3	3.4	0	0.0	8	9.2	
	Nunca	30	34.5	0	0.0	17	19.5	
Usted u Otro Miembro de la Familia ha Ocupado Tiempo de Trabajo	Casi Nunca	6	6.9	1	1.1	6	6.9	<b>0.356</b>
	Ocasionalmente	6	6.9	0	0.0	11	12.6	
	A Menudo	2	2.3	0	0.0	3	3.4	
	Muy a Menudo	1	1.1	0	0.0	2	2.3	
	No Sabe	1	1.1	0	0.0	1	1.1	
	Nunca	37	42.5	1	1.1	23	26.4	
Los Problemas Dentales o Tratamiento Odontológicos de su hijo han afectado la economía de la familia	Casi Nunca	5	5.7	0	0.0	8	9.2	<b>0.349</b>
	Ocasionalmente	1	1.1	0	0.0	7	8.0	
	A Menudo	2	2.3	0	0.0	1	1.1	
	No Sabe	1	1.1	0	0.0	1	1.1	
	Nunca	37	42.5	1	1.1	23	26.4	

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 4:** Relación del impacto de caries de aparición temprana y el cuidado de la pulpa o restauración



**Gráfico 5:** Relación del impacto de caries de aparición temprana y el problema de sonreír por algún problema o tratamiento dental



**Tabla 4:** Relación entre la distribución de caries de aparición temprana y necesidad de tratamiento y características, según género

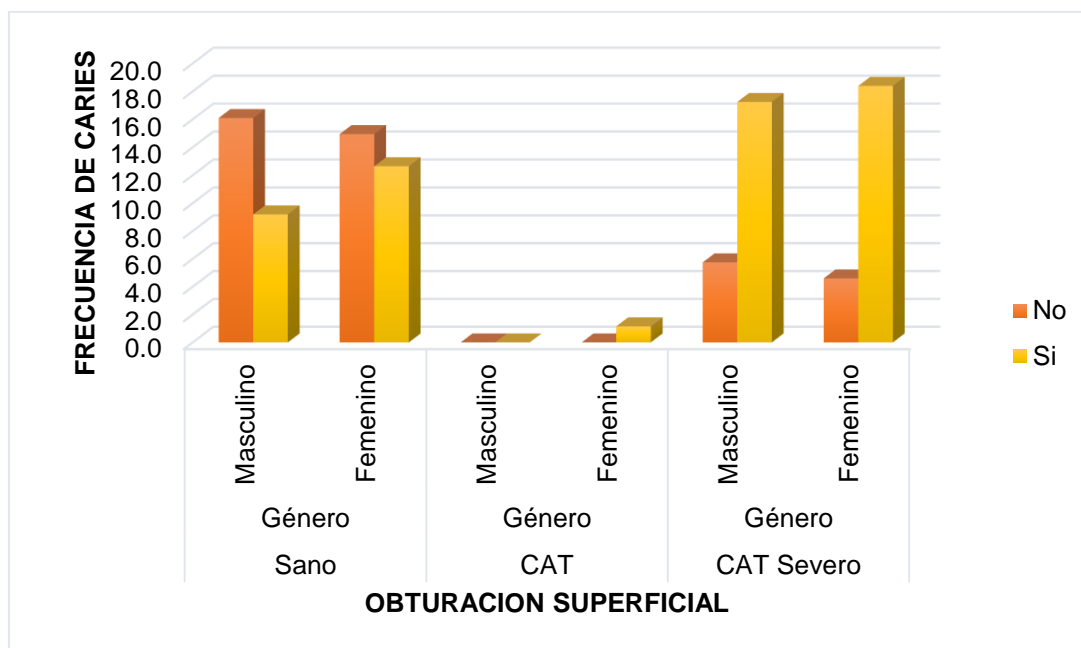
Impacto de Caries de Aparición Temprana y Necesidad de Tratamiento Sobre la Calidad de Vida				Obturación Superficial					Dos o Más Obturaciones Superficiales					Corona por Cualquier Motivo			Revestimiento o Lamina					Cuidado de la Pulpa o Restauración					
				No		Si		P Value	No		Si		P Value	No	P Value	No		Si		P Value	No		Si		P Value		
				n	%	n	%		n	%	n	%		n		%	n	%	n		%	n	%	n		%	n
Caries de Infancia Temprana Superior	Sano	Género	Masculino	14	16.1	8	9.2	0.515	20	23.0	2	2.3	0.711	22	25.3	....	22	25.3	0	0.0	....	22	25.3	0	0.0	0.333	
			Femenino	13	14.9	11	12.6		21	24.1	3	3.4		24	27.6		24	27.6	0	0.0		23	26.4	1	1.1		
	CAT	Género	Masculino	0	0.0	0	0.0	....	0	0.0	0	0.0	....	0	0.0	0	0.0	....	0	0.0	0	0.0	....	0	0.0	0	0.0
			Femenino	0	0.0	1	1.1		0	0.0	1	1.1		1	1.1	1	1.1		0	0.0	1	1.1		0	0.0		
	CAT Severo	Género	Masculino	5	5.7	15	17.2	0.705	8	9.2	12	13.8	0.507	20	23.0	....	18	20.7	2	2.3	0.147	9	10.3	11	12.6	0.110	
			Femenino	4	4.6	16	18.4		6	6.9	14	16.1		20	23.0		20	23.0	0	0.0		14	16.1	6	6.9		

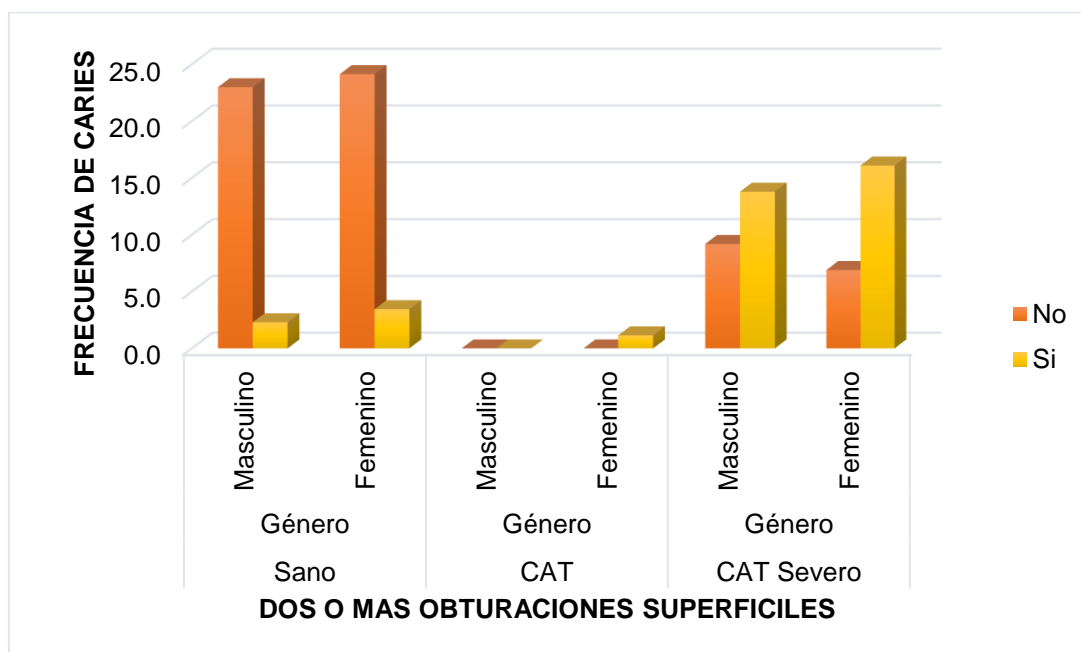
Impacto de Caries de Aparición Temprana y Necesidad de Tratamiento Sobre la Calidad de Vida				Extracción			No Registrado			Ninguno			Preventivo			Obturación de Fisura									
				No		P Value	No		P Value	No		P Value	No		P Value	No		P Value	No		P Value				
				n	%		n	%		n	%		n	%		n	%		n	%		n	%	n	%
Caries de Infancia Temprana Superior	Sano	Género	Masculino	22	25.3	0	0.0	....	22	25.3	1	1.1	21	24.1	0.950	3	3.4	19	21.8	0.909	18	20.7	4	4.6	0.322
			Femenino	24	27.6	0	0.0		24	27.6	1	1.1	23	26.4		3	3.4	21	24.1		22	25.3	2	2.3	
	CAT	Género	Masculino	0	0.0	0	0.0	....	0	0.0	0	0.0	0	0.0	....	0	0.0	0	0.0	....	0	0.0	0	0.0	....
			Femenino	1	1.1	0	0.0		1	1.1	0	0.0	1	1.1		0	0.0	1	1.1		1	1.1	0	0.0	
	CAT Severo	Género	Masculino	18	20.7	2	2.3	1.000	20	23.0	0	0.0	20	23.0	0.147	10	11.5	10	11.5	0.752	11	12.6	9	10.3	0.527
			Femenino	18	20.7	2	2.3		20	23.0	2	2.3	18	20.7		9	10.3	11	12.6		9	10.3	11	12.6	

Fuente: Elaboración propia

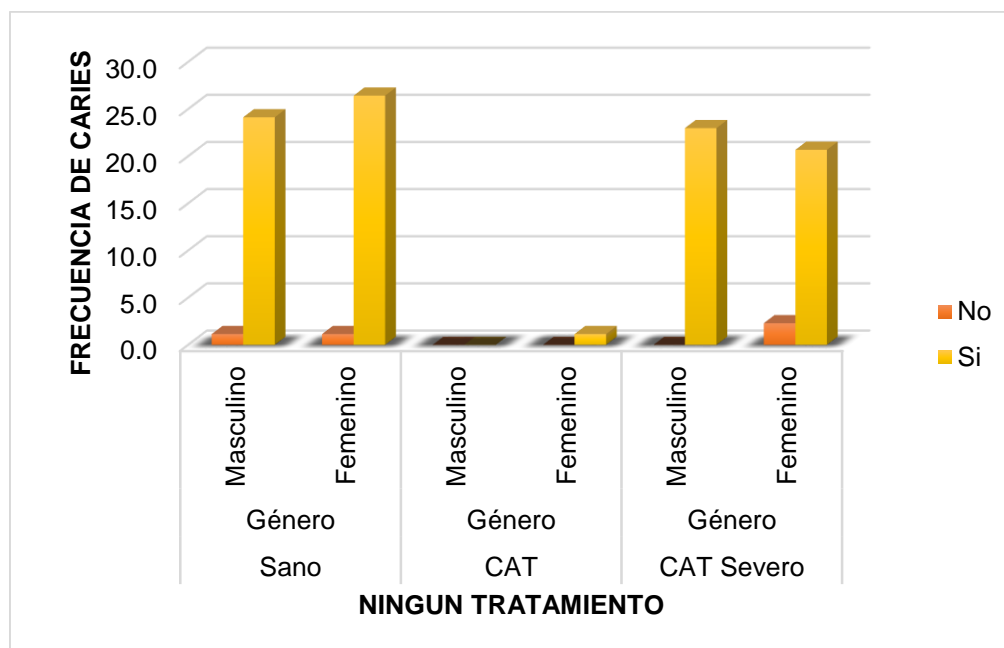
**Gráfico 6:** Relación entre el impacto de caries de aparición temprana y el tratamiento de obturación superficial



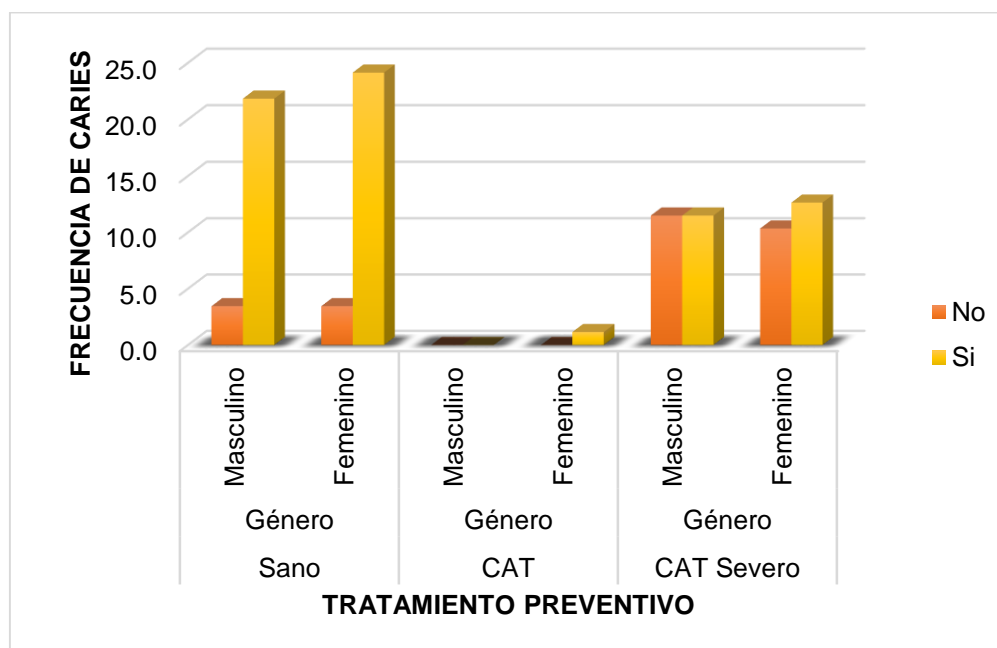
**Gráfico 7:** Relación entre el impacto de caries de aparición temprana y el tratamiento de dos o más obturaciones superficiales



**Gráfico 8:** Relación entre el impacto de caries de aparición temprana y ningún tratamiento



**Gráfico 9:** Relación entre el impacto de caries de aparición temprana y un tratamiento preventivo

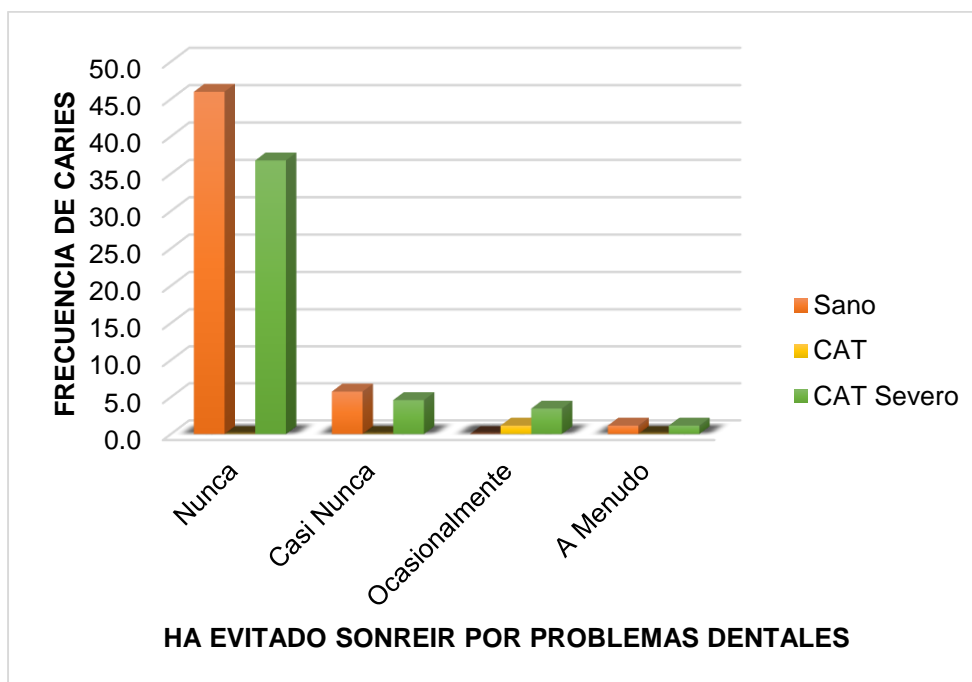


**Tabla 5:** Relación entre el impacto de la salud bucal sobre la calidad de vida con caries de aparición temprana y necesidad de tratamiento

Impacto de Caries de Aparición Temprana y Necesidad de Tratamiento Sobre la Calidad de Vida		Caries de Infancia Temprana Superior						Caries de Infancia Temprana Inferior					
		Sano		CAT		CAT Severo		P Value	Sano		CAT Severo		P Value
		n	%	n	%	n	%		n	%	n	%	
Dolor de los Dientes, Boca o Mandíbula	Nunca	27	31.0	0	0.0	16	18.4	0.146	34	39.1	9	10.3	0.007
	Casi Nunca	9	10.3	0	0.0	9	10.3		10	11.5	8	9.2	
	Ocasionalmente	10	11.5	1	1.1	11	12.6		15	17.2	7	8.0	
	A Menudo	0	0.0	0	0.0	4	4.6		0	0.0	4	4.6	
Dificultades para Tomar Bebidas Calientes o Frías	Nunca	31	35.6	0	0.0	19	21.8	0.308	37	42.5	13	14.9	0.222
	Casi Nunca	9	10.3	0	0.0	9	10.3		13	14.9	5	5.7	
	Ocasionalmente	6	6.9	1	1.1	8	9.2		8	9.2	7	8.0	
	A Menudo	0	0.0	0	0.0	2	2.3		1	1.1	1	1.1	
	Muy a Menudo	0	0.0	0	0.0	1	1.1		0	0.0	1	1.1	
	No Sabe	0	0.0	0	0.0	1	1.1		0	0.0	1	1.1	
Dificultad para Comer algunos Alimentos	Nunca	27	31.0	0	0.0	17	19.5	0.187	35	40.2	9	10.3	0.007
	Casi Nunca	11	12.6	0	0.0	8	9.2		13	14.9	6	6.9	
	Ocasionalmente	6	6.9	1	1.1	6	6.9		9	10.3	4	4.6	
	A Menudo	1	1.1	0	0.0	7	8.0		2	2.3	6	6.9	
	Muy a Menudo	0	0.0	0	0.0	1	1.1		0	0.0	1	1.1	
	No Sabe	1	1.1	0	0.0	1	1.1		0	0.0	2	2.3	
Dificultad para Pronunciar algunas Palabras	Nunca	34	39.1	0	0.0	25	28.7	0.593	41	47.1	18	20.7	0.519
	Casi Nunca	6	6.9	1	1.1	9	10.3		10	11.5	6	6.9	
	Ocasionalmente	3	3.4	0	0.0	4	4.6		6	6.9	1	1.1	
	A Menudo	0	0.0	0	0.0	0	0.0		0	0.0	0	0.0	
	Muy a Menudo	1	1.1	0	0.0	1	1.1		1	1.1	1	1.1	
	No Sabe	2	2.3	0	0.0	1	1.1		1	1.1	2	2.3	
Ha Perdido Días de Asistencia a Su Actividad Preescolar	Nunca	39	44.8	0	0.0	24	27.6	0.051	46	52.9	17	19.5	0.298
	Casi Nunca	4	4.6	1	1.1	8	9.2		6	6.9	7	8.0	
	Ocasionalmente	2	2.3	0	0.0	6	6.9		5	5.7	3	3.4	
	A Menudo	1	1.1	0	0.0	2	2.3		2	2.3	1	1.1	
Problemas Para Dormir	Nunca	35	40.2	0	0.0	24	27.6	0.429	44	50.6	15	17.2	0.071
	Casi Nunca	6	6.9	1	1.1	7	8.0		10	11.5	4	4.6	
	Ocasionalmente	5	5.7	0	0.0	6	6.9		5	5.7	6	6.9	
	A Menudo	0	0.0	0	0.0	1	1.1		0	0.0	1	1.1	
	Muy a Menudo	0	0.0	0	0.0	1	1.1		0	0.0	1	1.1	
	No Sabe	0	0.0	0	0.0	1	1.1		0	0.0	1	1.1	
Ha manifestado Enojo a Causa de Problemas Dentales	Nunca	35	40.2	0	0.0	24	27.6	0.297	45	51.7	14	16.1	0.060
	Casi Nunca	6	6.9	1	1.1	6	6.9		8	9.2	5	5.7	
	Ocasionalmente	4	4.6	0	0.0	8	9.2		5	5.7	7	8.0	
	A Menudo	1	1.1	0	0.0	0	0.0		1	1.1	0	0.0	
	Muy a Menudo	0	0.0	0	0.0	1	1.1		0	0.0	1	1.1	
	No Sabe	0	0.0	0	0.0	1	1.1		0	0.0	1	1.1	
Ha Evitado Sonreír por Problemas Dentales o Tratamientos	Nunca	40	46.0	0	0.0	32	36.8	0.001	50	57.5	22	25.3	0.810
	Casi Nunca	5	5.7	0	0.0	4	4.6		6	6.9	3	3.4	
	Ocasionalmente	0	0.0	1	1.1	3	3.4		2	2.3	2	2.3	
	A Menudo	1	1.1	0	0.0	1	1.1		1	1.1	1	1.1	
Ha Evitado Hablar Debido a Problemas Dentales	Nunca	43	49.4	0	0.0	32	36.8	0.036	52	59.8	23	26.4	0.478
	Casi Nunca	3	3.4	1	1.1	5	5.7		6	6.9	3	3.4	
	Ocasionalmente	0	0.0	0	0.0	2	2.3		1	1.1	1	1.1	
	No Sabe	0	0.0	0	0.0	1	1.1		0	0.0	1	1.1	
Usted u Otro Miembro de la Familia se ha Preocupado	Nunca	7	8.0	0	0.0	6	6.9	0.779	12	13.8	1	1.1	0.042
	Casi Nunca	8	9.2	0	0.0	8	9.2		7	8.0	9	10.3	
	Ocasionalmente	9	10.3	0	0.0	12	13.8		14	16.1	7	8.0	
	A menudo	10	11.5	1	1.1	7	8.0		15	17.2	3	3.4	
	Muy a Menudo	11	12.6	0	0.0	7	8.0		10	11.5	8	9.2	
	No Sabe	1	1.1	0	0.0	0	0.0		1	1.1	0	0.0	
Usted u Otro Miembro de la Familia se ha sentido Culpable	Nunca	21	24.1	0	0.0	16	18.4	0.319	28	32.2	9	10.3	0.152
	Casi Nunca	7	8.0	1	1.1	5	5.7		9	10.3	4	4.6	
	Ocasionalmente	11	12.6	0	0.0	8	9.2		14	16.1	5	5.7	
	A Menudo	4	4.6	0	0.0	3	3.4		4	4.6	3	3.4	
	Muy a Menudo	3	3.4	0	0.0	8	9.2		4	4.6	7	8.0	
Usted u Otro Miembro de la Familia ha Ocupado Tiempo de Trabajo	Nunca	30	34.5	0	0.0	17	19.5	0.356	35	40.2	12	13.8	0.650
	Casi Nunca	6	6.9	1	1.1	6	6.9		8	9.2	5	5.7	
	Ocasionalmente	6	6.9	0	0.0	11	12.6		11	12.6	6	6.9	
	A Menudo	2	2.3	0	0.0	3	3.4		2	2.3	3	3.4	
	Muy a Menudo	1	1.1	0	0.0	2	2.3		2	2.3	1	1.1	
	No Sabe	1	1.1	0	0.0	1	1.1		1	1.1	1	1.1	
Los Problemas Dentales o Tratamiento Odontológicos de su hijo han afectado la economía de la familia	Nunca	37	42.5	1	1.1	23	26.4	0.349	40	46.0	21	24.1	0.696
	Casi Nunca	5	5.7	0	0.0	8	9.2		11	12.6	2	2.3	
	Ocasionalmente	1	1.1	0	0.0	7	8.0		5	5.7	3	3.4	
	A Menudo	2	2.3	0	0.0	1	1.1		2	2.3	1	1.1	
	No Sabe	1	1.1	0	0.0	1	1.1		1	1.1	1	1.1	

Fuente: Elaboración propia

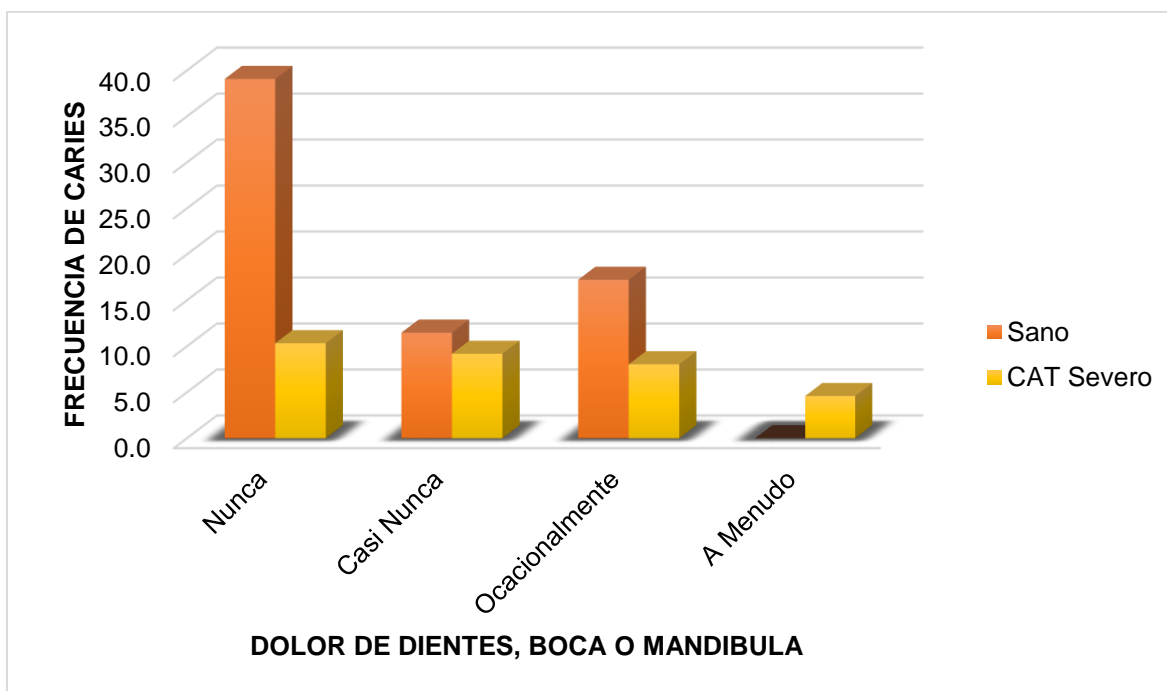
**Gráfico 10:** Relación entre el impacto de caries de aparición temprana y evitar sonreír por problema dentales



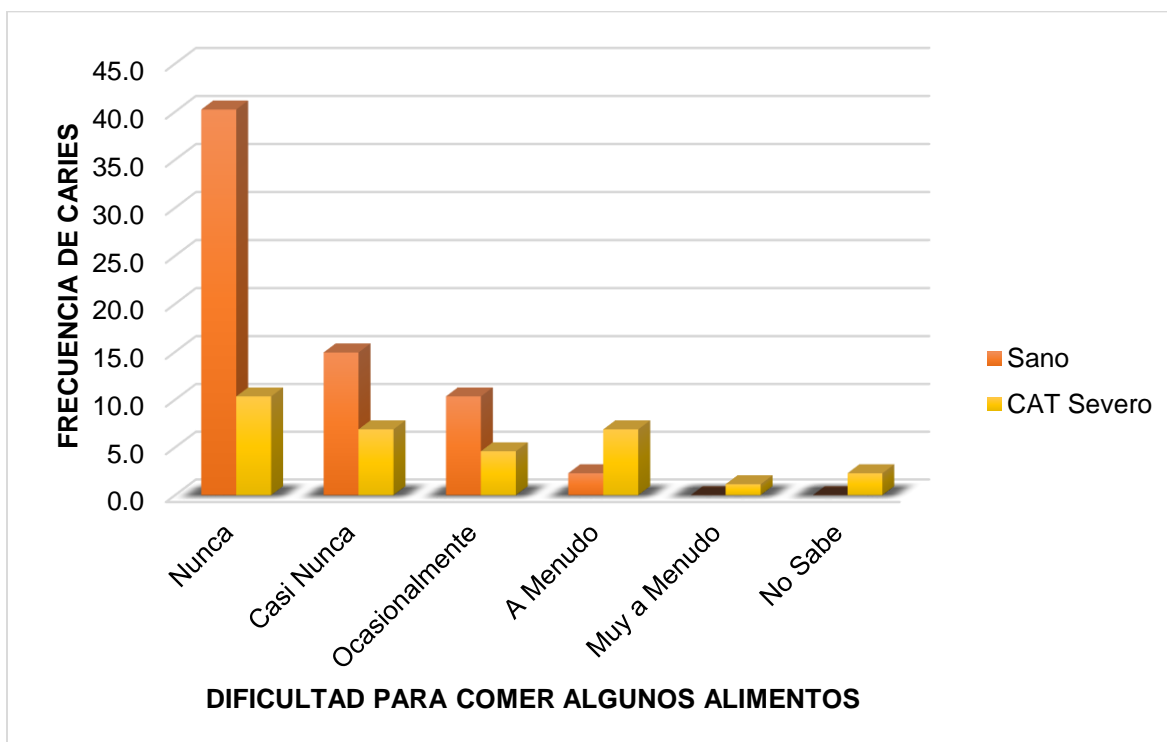
**Gráfico 11:** Relación entre el impacto de caries de aparición temprana y evitar de hablar por problemas dentales



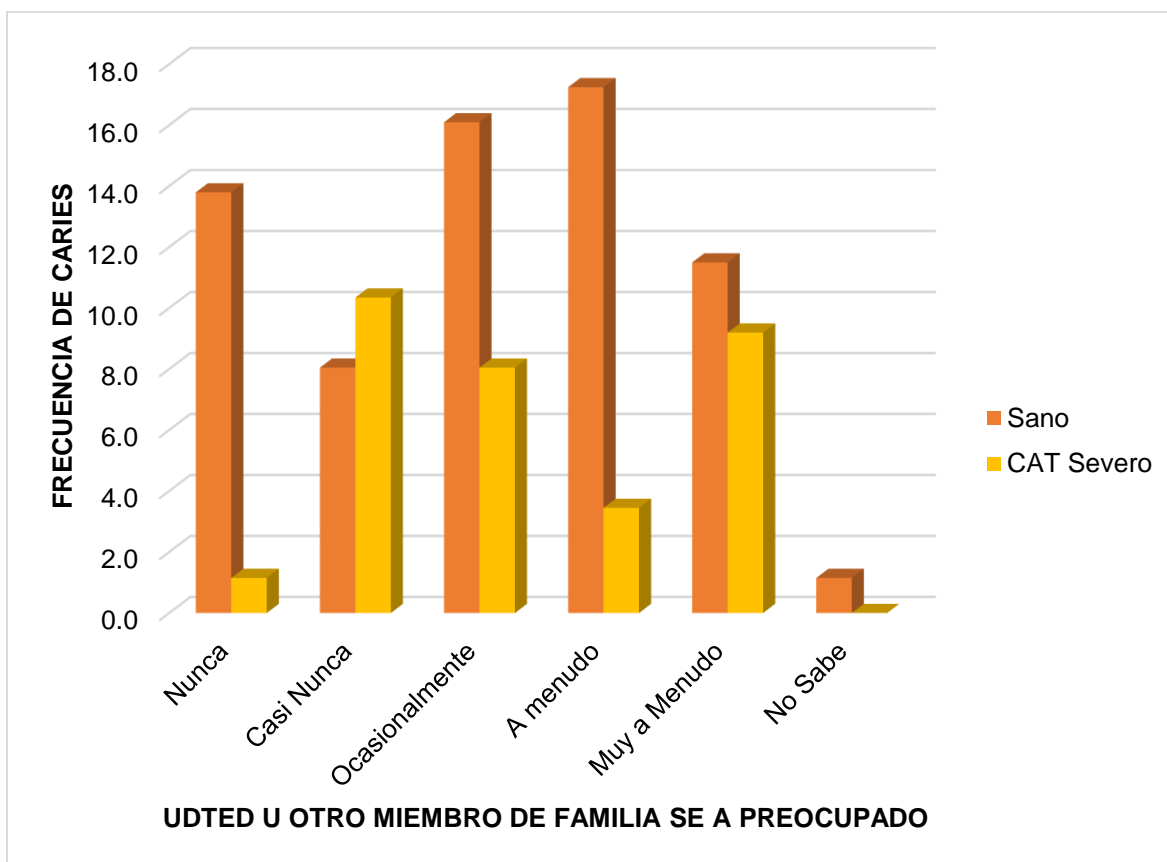
**Gráfico 12:** Relación entre el impacto de caries de aparición temprana y el dolor de dientes, boca o mandíbula



**Gráfico 13:** Relación entre el impacto de caries de aparición temprana y la dificultad para poder comer algunos alimentos



**Gráfico 14:** Relación entre el impacto de caries de aparición temprana y el nivel de preocupación personal u otro miembro de la familia



**Tabla 6:** Relación del impacto según caries de aparición temprana en el maxilar superior (presencia - sano) y necesidad de tratamiento en la calidad de vida según el género

Impacto de Caries de Aparición Temprana y Necesidad de Tratamiento Sobre la Calidad de Vida		Género						
		Masculino			Femenino			
		Caries de Infancia Temprana Superior	Caries de Infancia Temprana Inferior	CAT Severo	Caries de Infancia Temprana Superior	Caries de Infancia Temprana Inferior	CAT Severo	
		Sano	Sano	CAT Severo	Sano	Sano	CAT Severo	
		Media	Media	Media	Media	Media	Media	
Caries de Infancia Temprana Superior	Sano	Dolor de los Dientes, Boca o Mandíbula	2	2	2	2	2	1
		Dificultades para Tomar Bebidas Calientes o Frías	2	2	2	1	1	1
		Dificultad para Comer algunos Alimentos	1.5	1.3	2.0	1.8	1.7	2.4
		Dificultad para Pronunciar algunas Palabras	1.5	1.6	1.3	1.6	1.5	2.2
		Ha Perdido Días de Asistencia a Su Actividad Preescolar	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.0
		Problemas Para Dormir	1	1	2	1	1	1
		Ha manifestado Enojo a Causa de Problemas Dentales	1.5	1.3	1.9	1.3	1.3	1.4
		Ha Evitado Sonreír por Problemas Dentales o Tratamientos	1	1	1	1	1	1
		Ha Evitado Hablar Debido a Problemas Dentales	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.0
		Usted u Otro Miembro de la Familia se ha Preocupado	3	3	4	3	3	4
		Usted u Otro Miembro de la Familia se ha sentido Culpable	2.1	1.8	2.7	2.2	2.1	2.6
		Usted u Otro Miembro de la Familia ha Ocupado Tiempo de Trabajo	2	2	2	2	2	1
		Los Problemas Dentales o Tratamiento Odontológicos de su hijo han afectado la economía de la familia	1.3	1.3	1.1	1.5	1.6	1.0

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 7:** Relación del impacto según caries de aparición temprana en el maxilar superior (presencia - normal) y necesidad de tratamiento en la calidad de vida según el género

Impacto de Caries de Aparición Temprana y Necesidad de Tratamiento Sobre la Calidad de Vida		Género		
		Femenino		
		Caries de Infancia Temprana Superior	Caries de Infancia Temprana Inferior	
		CAT	CAT Severo	
		Media	Media	
Caries de Infancia Temprana Superior	CAT	Dolor de los Dientes, Boca o Mandíbula	3	3
		Dificultades para Tomar Bebidas Calientes o Frías	3	3
		Dificultad para Comer algunos Alimentos	3.0	3.0
		Dificultad para Pronunciar algunas Palabras	2.0	2.0
		Ha Perdido Días de Asistencia a Su Actividad Preescolar, de Guardería o de Escuela	2.0	2.0
		Problemas Para Dormir	2	2
		Ha manifestado Enojo a Causa de Problemas Dentales	2.0	2.0
		Ha Evitado Sonreír por Problemas Dentales o Tratamientos	3	3
		Ha Evitado Hablar Debido a Problemas Dentales	2.0	2.0
		Usted u Otro Miembro de la Familia se a Preocupado	4	4
		Usted u Otro Miembro de la Familia se a sentido Culpable	2.0	2.0
		Usted u Otro Miembro de la Familia ha Ocupado Tiempo de Trabajo	2	2
		Los Problemas Dentales o Tratamiento Odontológicos de su hijo han afectado la economía de la familia	1.0	1.0

Fuente: *Elaboración propia*

**Tabla 8:** Relación del impacto según caries de aparición temprana en el maxilar superior (presencia - severa) y necesidad de tratamiento en la calidad de vida según el género

Impacto de Caries de Aparición Temprana y Necesidad de Tratamiento Sobre la Calidad de Vida		Género						
		Masculino			Femenino			
		Caries de Infancia Temprana Superior	Caries de Infancia Temprana Inferior	Caries de Infancia Temprana Superior	Caries de Infancia Temprana Inferior	Caries de Infancia Temprana Superior	Caries de Infancia Temprana Inferior	
		CAT Severo	Sano	CAT Severo	CAT Severo	Sano	CAT Severo	
		Media	Media	Media	Media	Media	Media	
Caries de Infancia Temprana Superior	CAT Severo	<i>Dolor de los Dientes, Boca o Mandíbula</i>	2	2	3	2	2	2
		<i>Dificultades para Tomar Bebidas Calientes o Frías</i>	2	2	3	2	2	2
		<i>Dificultad para Comer algunos Alimentos</i>	2.4	1.6	3.2	2.2	1.9	2.7
		<i>Dificultad para Pronunciar algunas Palabras</i>	1.7	1.5	1.9	1.7	1.6	1.8
		<i>Ha Perdido Días de Asistencia a Su Actividad Preescolar</i>	1.6	1.4	1.8	1.8	1.6	2.0
		<i>Problemas Para Dormir</i>	2	1	3	2	1	2
		<i>Ha manifestado Enojo a Causa de Problemas Dentales</i>	1.9	1.5	2.4	1.7	1.5	2.0
		<i>Ha Evitado Sonreír por Problemas Dentales o Tratamientos</i>	1	1	2	1	1	1
		<i>Ha Evitado Hablar Debido a Problemas Dentales</i>	1.5	1.2	1.9	1.2	1.2	1.2
		<i>Usted u Otro Miembro de la Familia se ha Preocupado</i>	3	3	3	3	3	3
		<i>Usted u Otro Miembro de la Familia se ha sentido Culpable</i>	2.4	1.8	3.0	2.8	2.6	3.0
		<i>Usted u Otro Miembro de la Familia ha Ocupado Tiempo de Trabajo</i>	2	2	3	2	2	2
		<i>Los Problemas Dentales o Tratamiento Odontológicos de su hijo han afectado la economía de la familia</i>	2.0	1.9	2.1	1.5	1.4	1.8

Fuente: Elaboración propia

## Discusión

En el presente trabajo de investigación tuvo como objetivo “Evaluar el impacto de caries de aparición temprana y necesidad de tratamiento sobre la calidad de vida en salud oral en preescolares de 3 a 5 años de edad de la I.E.I. Angelitos de la Guarda N° 05 -Tamburco, 2019”

Expresando los siguientes resultados de un total de 87 preescolares evaluados se evidencio que 42 eran del sexo masculino y 45 del femenino. En relación a la prevalencia de **necesidad de tratamiento en el maxilar superior** encontramos que: 83 piezas dentarias no necesitan ningún tipo de tratamiento, 62 solo necesitan un tratamiento preventivo, 51 algún tipo de obturación superficial, 32 piezas dentarias necesitan dos o más obturaciones superficiales y por último 26 piezas piezas necesitan algún tipo de obturación en la fisura. En cuanto a la **necesidad de tratamiento en el maxilar inferior** se encontró que: 87 piezas dentarias no necesitan ningún tipo de tratamiento, 43 necesitan algún tipo obturación superficial, 35 un tratamiento preventivo, 30 obturación de fisura, 21 piezas dentarias necesitan dos o más obturaciones superficiales.

En cuanto a la prevalencia de **caries de infancia temprana (CAT) en el maxilar superior**, 46 piezas se evidenciaron como sano, seguido de 40 con una caries de infancia temprana severa. **Y en el maxilar inferior se evidenció:** que 59 piezas se presentan como sanos, y solo 28 piezas presentan CATs.

Estos datos encontrados difieren con **Chauestre Torres y colaboradores**<sup>7</sup> donde encontraron que solo el 2.3% de todas las piezas evaluadas no necesitaban ningún tipo de tratamiento, mientras tanto que en la investigación presente se evidencio que de casi 95% de piezas evaluadas no necesitaban ningún tipo de tratamiento quizá debido al esfuerzo, conocimiento e interés de los padres de familia acerca del

cuidado de la salud bucal del niño. En cuanto al impacto de caries de infancia temprana y necesidad de tratamiento sobre la calidad de vida en el maxilar inferior, en la dimensión “dificultad para comer algunos alimentos” si presenta diferencias estadísticamente significativas con la variables “caries de infancia temprana” con un valor de 0.007, mientras que el maxilar superior se evidencio un valor de 0.001 presentando diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la dimensión “ha evitado sonreír por problemas dentales” datos importantes relacionados con la prevalencia de CATs encontrados en los preescolares de Tamburco, entendiendo que este CATs solo afectan a caras libres de las piezas antero superiores e inferiores.

Los autores **Diaz Cárdenas y colaboradores**<sup>8</sup> sostuvieron en su trabajo de investigación el promover el cepillado bucal como principal estrategia de prevención de la caries dental datos muy parecidos encontrados en la presente investigación debido a que la prevalencia de “ningún tipo tratamiento” es alta.

Los autores **Maravi y colaboradores**<sup>12</sup>, encontraron que la prevalencia que de CATS severo en un 37.5% datos muy similares con el presente trabajo de investigación con un CATs en un 46% y 32.2% tanto en el maxilar superior e inferior, pero no se evidencio similitud con nuestro trabajo de investigación debido a que estos autores si encontraron diferencias estadísticamente significativas en todos los dominios de calidad de vida mientras en nuestro trabajo de investigación solo evidenció en algunas dimensiones con diferencias estadísticamente significativas.

**Canaza Chusi y colaboradores**<sup>14</sup> evidenciaron una necesidad de tratamiento ortodóntico con predominio en ambos sexos, mientras que el presente trabajo de investigación se evidencio que la mayor prevalencia de necesidad de tratamiento fue “ningún tratamiento”.

#### 4.1 Conclusión

- ✓ Se determinó que al evaluar el impacto de caries de aparición temprana y necesidad de tratamiento sobre la calidad de vida en salud oral en preescolares de 3 a 5 años de edad de la I.E.I. Angelitos de la Guarda N° 05 -Tamburco, 2019. No mostró un impacto de la caries dental sobre la calidad de vida.
- ✓ En relación a la distribución de caries de aparición temprana, necesidad de tratamiento sobre la calidad de vida según género no se estimó ninguna relación estadísticamente significativa como el maxilar superior e inferior pero si se encontraron frecuencias considerables como: el 58.6% necesita obturación superficial seguido del 71.3% que requiere tratamiento preventivo en el maxilar mientras que el 29.9% necesita tratamiento de obturación de fisura en el maxilar superior, la prevalencia de necesidad de tratamiento es similar en el maxilar inferior.
- ✓ El impacto de la salud bucal sobre la calidad de vida en caries de aparición temprana y necesidad de tratamiento se encontró relación estadísticamente significativa en caries de infancia temprana superior e inferior en las relaciones de impacto en el niño y solo se encontró una relación estadísticamente significativa en la caries de infancia temprana inferior en impacto en la familia. De la relación entre la necesidad de tratamiento y la calidad de vida se encontró relación estadística significativa entre la dificultad para comer algunos alimentos y la caries de infancia temprana (P-Value= 0.007). Se encontró relación estadística significativa entre la dimensión angustia de los padres y la caries de infancia temprana (P-Value =0.042) y los síntomas orales, limitaciones funcionales e interacción social presento

relación estadísticamente significativa con la caries de infancia temprana en el maxilar inferior (P-Value=0.042).

- ✓ En cuanto a la evaluación del impacto de salud bucal sobre la calidad de vida según caries de aparición temprana y necesidad de tratamiento se determinó que según la caries de infancia temprana superior de dientes sanos y CAT manifestaron que casi nunca presentaron molestias, en cuanto al impacto de caries de aparición temprana severa y la necesidad de tratamiento sobre la calidad de vida manifestaron que ocasionalmente presentaban molestias. Las frecuencias prevalentes fueron: el 51.7% de los participantes pertenece al género femenino de los cuales de 34.5% tiene de 4 a 5 años de edad.
- ✓ La prevalencia de caries de infancia temprana en el maxilar superior fue severa con 46% mientras que la caries de infancia temprana en el maxilar inferior no fue prevalente por que el 67.8% presentaron dientes sanos.
- ✓ No hubo relación entre la caries dental y la calidad de vida en niños de 3 a 5 años de edad, no mostrando significancia estadística siendo el valor de  $p > 0.05$ .

## 4.2 Recomendaciones

- ✓ Mayor número de estudios que evalúen el impacto de caries dental sobre la calidad de vida en diferentes poblacionales, sería aconsejable para identificar el enfoque de impacto de acuerdo a diferentes realidades.
- ✓ Determinar las diferencias en cuanto a la percepción de los padres según estrato socioeconómico y cultural.
- ✓ Fomentar programas preventivos en edades tempranas para reducir la alta prevalencia de caries de infancia temprana.
- ✓ Educar a los padres sobre el cuidado de su salud bucodental y las consecuencias de caries no tratadas para poder determinar si así toman conciencia sobre las consecuencias de lesiones cariosas en dientes deciduos.
- ✓ Trabajo multidisciplinario con otros profesionales del área de salud debe incentivarse con la finalidad de tener acceso a infantes y madres gestantes. el binomio madre-niño debe ser una prioridad en salud pública.
- ✓ Las universidades y el ministerio de salud deberían considerar la posibilidad de incluir el ECOHIS como instrumento para medir el impacto en la calidad de vida de los niños.
- ✓ Reforzar el conocimiento de hábitos saludables a los padres o responsables de los niños, para prevenir los problemas bucales en los niños.
- ✓ Además de las condiciones de salud bucal ya expuestas en el presente estudio, incluir otras enfermedades bucales como candidiasis, aftas bucales ya que estas pueden tener impacto negativo en la calidad de vida en niños preescolares.

## ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

### 4.1 Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	2019									
	ABR	MAY	JUN	JUL	AGT	SET	OCT	NOV	DIC	ENE
Redacción del título	X									
Esquema del proyecto de investigación	X	X								
Elementos del proyecto		X	X							
Objetivos de la investigación			X							
Justificación			X	X						
<b>DESARROLLO</b>										
Revisión bibliográfica				X	X					
Elaboración de marco teórico					X					
Recolección de datos						X	X			
Análisis de datos						X	X			
Presentación del avance de investigación							X			
<b>CIERRE</b>										
Redacción de la tesis							X	X		
Revisión de la tesis								X	X	
Defensa de la tesis									X	X

### 4.2 Presupuestos

Cantidad	BIENES	P. Unitario	Total
1 Millar	Millar de papel A4 de 75G	S/. 30,00	S/. 30,00
1	Memoria USB 8GB	S/. 50,00	S/. 50,00
1	Tinta para impresión HP 234-c	S/. 80,00	S/. 80,00
Global	Útiles de escritorio: Fólderes, lapiceros	S/. 150,00	S/. 150,00
	<b>SERVICIOS</b>		
Horas	Internet	S/. 50,00	S/. 50,00
...	Transporte	S/. 50,00	S/. 50,00
1	Estadístico	S/. 500,00	S/. 500,00
Global	Materiales de investigación	S/. 300,00	S/. 300,00
	<b>TOTAL</b>	S/. 1210,00	S/. 1210,00

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Muñoz P., Aguilar F., de la Fuente J., Shimada H, Acosta L. Instrumentos validados para medir la salud bucal en niños. *Salud I Ciencia* 20. 2014; 846-851.
2. Abanto Á J, Bönecker M, Prócida R D. Impacto de los problemas bucales sobre la calidad de vida de niños. *Rev Estomatol Herediana*.2010; 20(1):38-43.
3. Apaza-Ramos S, Torres-Ramos G, Blanco-Victorio D, Antezana-Vargas V, Montoya-Funegra J. Influencia de los factores sociodemográficos, familiares y el estado de la salud bucal en la calidad de vida de adolescentes peruanos. *Rev Estomatológica Herediana*. 2015; 25(2): 87-99.
4. Organización mundial de la salud [sitio web]: OMS; 2012 [actualizado en abril del 2012; acceso 13 de junio del 2016].*Salud Bucodental*; [aproximadamente 1 pantalla].Disponible en:<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>
5. World Health Organization. WHOQOL - Measuring quality of life. Geneva: WHO; 1997.
6. Rojas Rivero M. Relación entre calidad de vida relacionada a la salud bucal, prevalencia de severidad de caries en niños preescolares [tesis titulación]. [Perú]: Universidad de Chile; 2018.
7. Chaustre Torres LK., Calderón Pinzón LS., Saucedo Peña VM. Calidad de vida relacionada a la salud bucal el preescolares vinculados con el instituto colombiano de bienestar familiar de Bucaramanga según la versión peruana del Early Childhood Oral Health Impact Scale [tesis titulación]. [Colombia]: Universidad Santo Tomás, Bucaramanga; 2016.
8. Días Cárdenas S., Gonzalez Martínez F., Ramos Martinez K., Perez Puello S., Malo Gomez L. Impacto de caries dental sobre la calidad de vida en niños pertenecientes la primera infancia de instituciones educativas en Cartagena.

- [Colombia]: Universidad de Cartagena; 2015.
9. Duarte Rosas de Santos I. Análisis de salud oral y su impacto en la calidad de vida de la población preescolar del municipio de Cascáis [tesis titulación]. [España]: Universidad de Sevilla; 2015.
  10. MSP Guerrero M; MSP Aguilar E; MSP Gutiérrez J; CD Lara I. et al (2015): Prevalencia de caries temprana de la infancia y necesidad de tratamiento en niños que asisten a la Clínica de la Especialidad en Odontopediatría de la Universidad Autónoma de Nayarit. Tesis-UCP-2015-2/3)
  11. Kramer P, Feldens C, Helena Ferreira S, Bervian J, Rodrigues P, Peres M. Exploring the impact of oral diseases and disorders on quality of life of preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2013; 41(4): 327-335.
  12. Villena Sarmiento R. 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 doctoral]. [Lima]: Universidad de San Martín de Porres; 2018
  13. Días Pizán ME. Calidad de vida relacionada a la salud bucal de los niños preescolares con caries de infancia temprana pre y postratamiento [tesis doctoral]. [Perú]: universidad Cayetano Heredia; 2018.
  14. Maraví Gutiérrez JE. Calidad de vida relacionada a la salud oral, caries de aparición temprana y necesidad de tratamiento en preescolares del distrito de Independencia [tesis titulación]. [Perú]: Universidad Peruana de ciencias aplicadas; 2018.
  15. Peña Huamani YY. 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 titulación]. [Perú]: Universidad Privada Norbert Wiener; 2018.

16. Canaza Chusi ME. Impacto de los problemas de salud bucal sobre la calidad de vida según la autopercepción de los alumnos de 11-14 años de la URB. Pamplona Alta, San Juan de Miraflores, 2016 [tesis titulación]. [Perú]: Universidad Privada Norbert Wiener; 2017.
17. Robles Rivera GK. Impacto de los problemas bucales sobre la calidad de vida a la salud bucal en niños de 8 a 10 años de edad que asisten a la I.E. 32385 Virgen de Fátima del Distrito de Llata – Huánuco en el año 2016 [tesis titulación]. [Perú]: Universidad Privada Norbert Wiener; 2016.
18. Simón-Soro A, Mira A. Solving the etiology of dental caries. *Trends Microbiol.* 2015; 23(2):76-82.
19. Fejerskov O, Nyvad B, Kidd EAM. Clinical and histological manifestations of dental caries. Capítulo 5. En: Fejerskov O, Nyvad B, Kidd EAM. (eds). *Dental Caries: The Disease and Its Clinical Management*. 3rd ed. Munksgaard: Wiley/Blackwell; 201
20. Reisine S, Douglass JM. Psychosocial and behavioural issues in early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1998; 26(Supplement):32–44.
21. Rojas M. Factores de riesgo en la producción de caries dental en niños de 6 a 36 meses del AAHH Túpac Amaru de Ate Vitarte – Lima [Tesis Bachiller]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología; 2003.
22. Basauri R. Relación entre la experiencia de caries dental, frecuencia del consumo de carbohidratos y placa blanda en niños de 3 a 5 años de edad de educación inicial del distrito de Pacasmayo - La Libertad. 2004. [Tesis de Magister]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Facultad de Estomatología; 2005.
23. Kagihara LE, Niederhauser VP, Stark M. Assessment, management, and

- prevention of early childhood caries. *J Am Acad Nurse Pract.* 2009; 21(1):1-10.
24. Thomson WM. Public health aspects of paediatric dental treatment under general anaesthetic. *Dent J.* [Internet] 2016; 4(2):20; doi:10.3390/dj4020020 [consulta 10 de julio 2017]. Disponible en: <http://www.mdpi.com/2304-6767/4/2/20/htm>.
25. Tang RS, Huang MC, Huang ST. Relationship between dental caries status and anemia in children with severe early childhood caries. *Kaohsiung J Med Sci.* 2013; 29(6):330-6.
26. Piovesan C, Batista A, Ferreira F V, Ardenghi T M. Oral health-related quality of life in children: Conceptual issues. *Rev Odonto Cienc.* 2009; 24(1): 81-85.
27. Broder HL. Children's oral health-related quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2007; 35(1): 5-7.
28. Sheiham A. Oral health, general health and quality of life. *Bulletin of the World Health Organization.* 2005; 83(9): 641-642.
29. Aldrigui JM, Abanto J, Carvalho TS, Mendes FM, Wanderley MT, Bönecker M et al. Impact of traumatic dental injuries and malocclusions on quality of life of young children. *Health Qual Life Outcomes.* 2011; 9: 78.
30. Zhang M, Mcgrath C, Hägg U. The impact of malocclusion and its treatment on quality of life: a literature review. *Int J Paediatr Dent.* 2006; 16: 381-387.
31. Slade G D. *Measuring oral health and quality of life.* Chapel-Hill: University of North Carolina, Department of Dental Ecology. 1997.
32. Pahel BT, Rozier RG, Slade GD. Parental perceptions of children's oral health: The Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). *Health Qual Life Outcomes.* 2007; 5:6.
33. Jabarifar SE, Golkari A, Jadi MHI, Jafarzadeh M, Khadem P. Validation of a Farsi version of the Early Childhood Oral Health Impact Scale (F-ECOHIS). *BMC Oral*

- Health. 2010; 10: 4.
34. Tesch FC, Oliveira BH, Leão A. Mensuração do impacto dos problemas bucais sobre a qualidade de vida de crianças: aspectos conceituais e metodológicos. *Cad Saúde Pública*. 2007; 23(11): 2555-2564.
  35. Slade GD, Reisine ST. The child oral health impact profile: current status and future directions. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2007; 35(1): 50-53.
  36. Jankauskiene B, Narbutaite J. Changes in oral health related quality of life among children following dental treatment under general anaesthesia. A systematic review. *Stomatologija*. 2010; 12(2): 60-64.
  37. Minayo MCS, Hartz ZMA, Buss PM. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. *Cien Saude Colet*. 2000; 5(1): 7-18.
  38. López-Ramos RP, García-Rupaya CR. Calidad de vida y problemas bucales en preescolares de la provincia de Huaura, Lima. *Rev Estomatol Herediana*. 2013; 23(3):139-47.
  39. Pahel BT, Rozier RG, Slade GD. Parental perceptions of children's oral health: the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). *Health Qual life Outcomes*. 2007; 5:6-15.
  40. Jankauskiene B, Narbutaite J. Changes in oral health-related quality of life among children following dental treatment under general anaesthesia. A systematic review. *Stomatologija*. 2010; 12(2):60-4.
  41. Drummond BK, Meldrum AM, Boyd D. Influence of dental care on children's oral health and wellbeing. *Br Dent J*. 2013; 214(11):E27.
  42. Abanto J, Carvalho TS, Mendes FM, Wanderley MT, Bönecker M, Raggio DP. Impact of oral diseases and disorders on oral health-related quality of life of preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2011; 39(2):105-14.

43. Abanto J, Paiva SM, Sheiham A, Tsakos G, Mendes FM, Cordeschi T, Vidigal EA, Bönecker M. Changes in preschool children's OHRQoL after treatment of dental caries: responsiveness of the B-ECOHIS. *Int J Paediatr Dent*. 2016; 26(4):259-65.
44. García de Yébenes, MJG, Salvanés FR, Ortells LC. Sensibilidad al cambio de las medidas de desenlace. *Reumatología Clínica*. 2008; 4(6):240-247.
45. Locker D. Issues in measuring change in self-perceived oral health status. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1998; 26(1):41-7.
46. Tsakos G, Allen PF, Steele JG, Locker D. Interpreting oral health-related quality of life data. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2012; 40(3):193-200.
47. Medida Solís Ce, Herrera M, Rosado Vila G, Minaya Sánchez M, Vallejos Sánchez Aa, Casanova Rosado Jf. Pérdida dental y patrones de caries en preescolares de una comunidad suburbana de Campeche. En: *Acta Odontológica* 2005, vol.3, n°42, pag.6
48. Martinsp, Ramos J, Martins S, Silva L, Ramos M, Validations of the Brazilian version of the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). En: *Saúde Pública*, Rio de Janeiro, vol.2, n°28. pag. 367-374.
49. WOLFORD LM. Identifying the functional and esthetic factors associated with dentofacial deformities. En: *Tex Dent J*. 2012, vol.19, n°119, pag. 1034-43.
50. Barbosa T, Mialhe F, Castilho A, Gavião M. Qualidade de vida e saúde bucal em crianças e adolescentes: aspectos conceituais e metodológicos. *Physis Rev Saúde Coletiva*. 2010; 20 (1): 283-300.
51. Jokovic A, Locker D, Stephens M, Kenny D, Tompson B, Guyatt G. Validity and reliability of a questionnaire for measuring child oralhealth-related quality of life. *Journal of Dentistry Research*. 2002; 81 (7): 459-63

52. Jokovic A, Locker D, Guyatt G. Short forms of the Child Perceptions Questionnaire for 11-14-year-old children (CPQ11-14): development and initial evaluation. *Health Qual Life Outcomes* 1:4, 2006.
53. Foster P, Thomson V, Jokovic A, Locker D. Validation of the Child Perceptions Questionnaire (CPQ 11-14). *Journal of Dentistry Research*. 2005; 84 (7): 649-52

## Anexos

Anexos N° 01  
Anexos N° 02  
Anexos N° 03  
Anexos N° 04

Los Anexos y el panel fotográfico están resguardados en los archivos de la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de los Andes