



RELACIÓN ENTRE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA Y CALIDAD DE VIDA,  
EN ESCOLARES DE 4 y 5 AÑOS DEL SECTOR URBANO Y RURAL DE LA  
COMUNA DE PAILLACO, AÑO 2020.

POR: ANA SILVA BREVIL

Tesina presentada a la Facultad de ciencias de la salud de la Universidad del  
Desarrollo para optar al Postítulo de Especialidad de Odontopediatría.

TUTOR METODOLÓGICO  
SR. ROGER ARTURO MORAGA CASTILLO

MARZO - 2021  
CONCEPCIÓN

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mi marido, impulsor y acompañante fiel de esta etapa de la vida.

A mis padres, cuyo apoyo y amor incondicional permitieron forjar quien soy.

Al profesor Roger, por su compromiso y buena disposición en esta etapa culmine del proceso académico.

## RESUMEN

La Academia Americana de Odontología Pediátrica define la Caries de infancia temprana (CIT) como la presencia de una o más lesiones de caries, cavitadas o no cavitadas, dientes perdidos por caries dental o superficies obturadas en dentición temporal en niños menores de 71 meses de edad. Esta patología ha demostrado afectar la calidad de vida de los niños que la padecen.

Este estudio tuvo como objetivo saber si existe relación entre la presencia de caries de infancia temprana, según el índice ceo-d, y la calidad de vida relacionada a salud oral (CVRSO), según el instrumento ECOHIS, de los pacientes de 4-5 años del sector urbano y rural matriculados en las escuelas municipales de la comuna de Paillaco el año 2020.

Se diseñó un estudio cuantitativo descriptivo transversal correlacional, con muestreo por conveniencia. Se realizó el examen clínico rutinario a los pacientes y se aplicó el instrumento de calidad de vida ECOHIS en la sesión de ingreso. Se recopilaron los datos en Excel profesional 2010 y se analizaron en el software SPSS Statistics 22.0, aplicando estadística descriptiva, asociación según índice chi cuadrado y la correlación de Pearson a las variables estudiadas. La media obtenida del índice ceod para el sector urbano fue 1,78 y de 4,25 para el sector rural. Los puntajes totales ECOHIS fueron 3,35 en el sector urbano y 5,66 para rural.

Existió correlación estadísticamente significativa entre el ceo-d y la CVRSO en ambos sectores, asimismo hubo correlación entre ceo-d y sector donde se habita.

## CONTENIDOS

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA .....	3
Marco Referencial 1.1.....	3
Descripción del Problema 1.2 .....	11
Pregunta de investigación 1.3.....	13
CAPÍTULO II. MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS .....	13
Supuesto 2.1.....	13
Objetivo General 2.2.....	13
Objetivos Específicos 2.3.....	13
Diseño de Investigación 2.4 .....	14
Universo 2.5.....	14
Muestra y Muestreo 2.6 .....	14
Criterios selección 2.7.....	15
Procedimiento 2.8 .....	15
Definición y Operacionalización de Variables 2.9.....	17
CAPÍTULO III. RESULTADOS .....	22
Nivel de Salud Oral 3.1 .....	22
Calidad de Vida Relacionada con la Salud Oral 3.2.....	25
Correlación chi cuadrado de Pearson entre variables 3.3 .....	26
Correlación de Pearson entre variables 3.4.....	28
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN .....	29
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES.....	34

	<b>Pág.</b>
BIBLIOGRAFÍA .....	35
ANEXO I.....	42
ANEXO II.....	43
ANEXO III.....	44

## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la salud bucodental como “la ausencia de dolor bucal o facial, de cáncer oral o de garganta, de infecciones o úlceras, de enfermedades periodontales, caries, pérdida dentaria, así como de otras enfermedades y alteraciones que limiten la capacidad individual de morder, masticar, reír, hablar o comprometan el bienestar psicosocial”. Kassebaum et al. (2015) establece que la caries dental de la dentición primaria es la duodécima enfermedad más prevalente en niños de todas las edades.

La Academia Americana de Odontología Pediátrica (2007) define la Caries de infancia temprana (CIT) como la presencia de una o más lesiones de caries, cavitadas o no cavitadas, dientes perdidos por caries dental o superficies obturadas en dentición temporal en niños menores de 71 meses de edad.

En Chile la caries dental, afecta a un 17% de los niños y niñas de dos años, progresando hasta un 49% a los 4 años y a un 70% a los 6 años. Existen diferencias significativas en la prevalencia de lesiones de caries según el nivel socioeconómico y vulnerabilidad de la familia (MINSAL Ceballos M. et al 2007, Soto, L et al. 2009) Presentando realidades geográficas, socioeconómicas y culturales muy diferentes y en algunas zonas con marcadas influencias étnicas, lo que condiciona percepciones diferentes, hacia la atención odontológica. Al evaluar la caries por nivel socioeconómico es posible encontrar diferencias que favorecen el nivel socioeconómico alto y a la condición urbana. Este patrón se repite a lo largo del mundo y revela posibles desigualdades socioeconómicas en

países pobres, de ingresos medios y ricos (Silva Souza, J. et al 2018), cuyos estudios epidemiológicos concluyen que los niños más afectados son aquellos provenientes de familias pobres, con menor acceso a educación, inmigrantes, refugiados o de minorías étnicas (Al-Jewair, T.S et al 2010). Los niños que pertenecen a familias provenientes de pueblos indígenas experimentan una mayor prevalencia y gravedad de caries que los niños no indígenas (Jamieson L. Et al 2007) Aún en países en los que cuentan con cobertura dental pediátrica gratuita, existe desigualdad socioeconómica en la experiencia de la caries (Verlinden, D et al 2019).

La etiología de la CIT es compleja y progresa más rápidamente que la caries en la dentición permanente tiene una fuerte influencia de los comportamientos y prácticas de salud de los niños y sus familias. Tiene consecuencias que se mantienen presentes por toda la vida de las personas (Phantumvanit, P et al 2018). Lo cual, produce un impacto negativo directo en la Calidad de Vida (CV) del niño e indirecto en la de su familia (Abanto J, et al.2011). Por lo tanto, la medición de la calidad de vida relacionada con la salud debe ser desde la perspectiva del niño y su entorno familiar.

Asimismo, dado que la mayor prevalencia de la caries temprana de la infancia se manifiesta en localidades rurales o con un alto componente de etnicidad, se requieren estudios enfocados en estas poblaciones. Por esto, el objetivo del presente estudio es determinar la relación entre CIT y la calidad de vida en niños de una comuna cuya población tiene altos índices de ruralidad y etnicidad, para

identificar factores de riesgo que permitan comparar la realidad de los sectores urbanos versus el sector rural.

## **CAPÍTULO I. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.1 Marco Referencial**

#### **Concepto de calidad de vida**

El uso concepto de Calidad de Vida (CV) se remonta a los años 50, después de la Segunda Guerra Mundial. A lo largo del tiempo, el concepto de calidad de vida ha sido definido como la combinación de las condiciones de vida de un individuo y la satisfacción experimentada por la persona con dichas condiciones vitales, influenciada por su escala de valores, aspiraciones y expectativas personales (Urzúa A. Et al 2012).

La OMS incorpora nuevos dominios que permiten realizar una evaluación multidimensional, y define la Calidad de Vida (CV) como la “la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto muy amplio que está influenciado de un modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno” (OMS 1998).

Aun cuando su definición no ha alcanzado un acuerdo generalizado, se han definido ciertos consensos, tales como que la CV es subjetiva, que incluye funcionamientos positivos como negativos, es multidimensional y que está arraigada en un contexto cultural, social y ambiental de la vida de las personas (Urzúa A. et al 2010). Se centra en la evaluación que una persona hace de su nivel de bienestar y satisfacción, constituyéndose en un abordaje multidimensional, del propio sujeto sobre las distintas aristas de su vida y de qué manera percibe bienestar o malestar referente a ellas (Ardilla R. Et al 2003). A modo general, se pueden identificar áreas o dominios, que describen aspectos fundamentales de la calidad de vida en todas las culturas: El territorio de lo físico y lo psicológico; el nivel de independencia de las personas; las relaciones sociales; la interacción con el entorno y las creencias personales/espirituales (Pane S. et al 2006).

Las necesidades, aspiraciones e ideales relacionados la calidad de vida varían en función de la etapa evolutiva, es decir, que la percepción de satisfacción se ve influida por variables ligadas al factor edad (Botero B. Et al 2007). En el caso de los niños/as y adolescentes, las dimensiones que generalmente se tienen en cuenta están relacionadas con su capacidad para realizar actividades diarias (movilidad y cuidado personal), las adquisiciones cognitivas (memoria, habilidad para concentrarse y aprender), las emociones (positivas y negativas), la percepción de sí mismo, las relaciones interpersonales (con amigos y familiares)

y con el medio que los rodea (cohesión familiar, apoyo social) (Schawartzmann L. et al 2003).

### **Calidad de vida relacionada a salud (CVRS)**

Es la percepción que el paciente tiene de los efectos de una enfermedad o alteración, de la aplicación de un tratamiento o de las consecuencias que éste origina en las diversas dimensiones de su vida. Es de carácter subjetivo y multidimensional, e incluye tanto el funcionamiento positivo como las dimensiones negativas de la salud. (Schawartzmann L. et al 2003).

Para el CDC estadounidense (2000), “el concepto ha evolucionado para abarcar aquellos aspectos de la Calidad de Vida global que pueden afectar la salud, tanto física como mental. A escala individual los subdominios incluirían: percepción de la salud física, percepción de la salud mental, riesgos de salud, estado funcional, apoyo social, y estado socioeconómico. A escala comunitaria o social, la Calidad de Vida Relacionada con la Salud incluiría también los recursos, condiciones, políticas y prácticas que influyen sobre las percepciones que la población tiene sobre su salud y estado funcional”.

### **Calidad de vida relacionada en salud bucal (CVRSB)**

La CVRSB se define como el impacto que la salud, la enfermedad o alteraciones bucales tienen en las actividades diarias, bienestar general y en la CV de los

individuos en todas sus dimensiones (Chaffee B. et al 2017).

Diversas investigaciones como Urzúa A. et al en el 2010, Li M. et al en el 2015 y Masumo, R. Et al. en 2020, han puesto de manifiesto el impacto negativo a nivel físico, emocional y psicosocial que las patologías bucales tienen en la vida diaria. Estos estudios evidencian que las lesiones de caries dental pueden interferir de modo significativo en la ejecución de tareas diarias del hogar, en el trabajo, en la escuela y en momentos de juego o de hobbies. Esta serie de alteraciones en el sistema estomatognático inciden o repercuten directamente sobre la calidad de vida de los individuos, sin importar la etapa del ciclo vital individual en que se encuentren (Chaffee B. et al 2017).

En Chile, la Encuesta Nacional de Calidad de Vida y Salud (ENCAVI) del 2015-2016, evaluó a personas de 15 años y más, chilenas o extranjeras, que residían en zonas urbanas y rurales de las quince regiones de Chile. Esta demostró que en la auto-calificación de CV, a medida que los individuos presentan una mayor edad, menor es su calidad de vida. A su vez, la encuesta revela que el 57,5% del total del país no cree que el estado de salud bucal afecte su calidad de vida, mientras que el 23,7% de los adultos mayores si se ven afectados por su salud oral. Por su parte pesquisas que evalúan la CVRSB en niños manifiestan que la población ve alterada su calidad de vida cuando la salud oral está alterada, pero es poca la importancia que se le da cuando no está asociado a dolor (González E. et al 2018).

Lamentablemente, la evaluación de la calidad de vida relacionada a la salud oral es más complicada en niños preescolares debido al limitado entendimiento de lo que se les pregunta porque no son capaces de verbalizar sus sentimientos (Echeverría S. et al 2010). La calidad de vida en niños difiere de la los adultos porque los niños no tienen auto-regulación con la promoción de la salud siendo la atención sanitaria responsabilidad de sus padres o cuidadores (Muñoz M. 2014).

### **Evaluación de la calidad de vida relacionada a la salud bucal en niños**

La necesidad para determinar el impacto de los cambios en la cavidad oral condujo al desarrollo de cuestionarios relacionados a la calidad de vida en los niños y adolescentes entre estos se encuentra:

#### **Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS)**

Fue diseñado por Pahel et al en el 2007, para evaluar la condición del niño y su calidad de vida relacionada a la salud oral a través de las respuestas de los padres o tutores de niños menores de 5 años, consta de 13 preguntas, sus respuestas son calificadas según la escala de Likert, un puntaje alto en el resultado sugiere una calidad de vida desfavorable. Posee dos partes principales: la primera parte corresponde a la sección de impacto en el niño, y la segunda se refiere al impacto en la familia. Se encuentra validado y traducido por Bordoni et al. desde el año 2012. Su proceso de validación cursó por cuatro etapas y permitió concluir que la versión en español del ECOHIS resultó confiable y válida.

### **Caries de Infancia Temprana CIT – Early Childhood Caries en inglés (ECC)**

La caries dental es una enfermedad en la que ocurre un cambio ecológico dentro de la biopelícula dental, impulsado por acceso frecuente de carbohidratos fermentables, conduce a un cambio de una población equilibrada de microorganismos de baja cariogenicidad hacia una población microbiológica de alta cariogenicidad y a una mayor producción de ácidos orgánicos que promueve la pérdida de mineral del tejido duro dental, resultando una lesión cariosa (Fejerskov O. et al 2015). La caries dental y la lesión cariosa no son términos intercambiables, La caries dental es el proceso patológico que no se puede eliminar. La lesión cariosa puede estabilizarse por medios no invasivos o invasivos (Innes N. Et al 2016).

La Academia Americana de Odontología Pediátrica la define como la presencia de una o más superficies cariadas (cavitadas o no), perdidas u obturadas, en niños menores de 71 meses de edad; además define Caries de Infancia Temprana Severa (CIT-S), como un patrón “atípico”, “progresivo”, “agudo” o “rampante” y es definida de acuerdo a la edad del niño y al número de superficies lisas cariadas, perdida u obturadas (ceo-s). Asimismo, la OMS clasifica la severidad según: (ceo-d 0 – 1,2 = muy bajo, 1,3 – 2,6= bajo, 2,7 – 4,4= moderado, 4,5 -6,5= alto y >6,5= muy alto).La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha estimado que entre el 60 y el 90% de todos los niños en edad escolar se ven afectados por las enfermedades de salud bucal, estas con mayor frecuencia no se tratan (Pitts, N).

La salud oral, está condicionada tanto por factores locales individuales como por factores socioeconómicos, culturales, ambientales, comunitarios y geográficos, entre estos últimos la condición urbano-rural cumple un rol importante. En Chile, la salud oral presenta mayor daño en niños de sector rural constituyéndose un factor de riesgo para caries, daño periodontal, anomalías dentomaxilares, y menor acceso a los servicios de salud (Cabrera, C.et al 2015). En contraparte la globalización y la urbanización han impulsado una transición nutricional de una dieta basada en la agricultura a una dieta ultra procesada y azucarada, el mayor acceso a la comida chatarra y la frecuencia de consumo se asocian con una mayor prevalencia y gravedad de la caries.

### **Predisposición y factores de riesgo para CIT**

Diversas revisiones sistemáticas han identificado factores de riesgo y se han generado modelos de riesgo, que permiten entender la conceptualización de factores de riesgo y determinantes sociales para CIT:

Modelo multinivel (Fisher-Owens et al.,2007): identifica distintos factores que influyen la salud bucal del niño y los agrupa en cinco dominios: factores genéticos y biológicos (biofilm y salud de los padres); ambiente social (nivel socioeconómico, conductas y actitudes de salud familiares); ambiente físico, (urbanización, acceso a agua potable); conductas que influyen el estado de salud compartidas por la comunidad (creencias propias de pueblos originarios, y el cuidado médico y dental (acceso a la atención sanitaria y seguro).

Modelo social-materno de Seow K. et al 2012: conecta los factores mediadores sociales, psicológicos y conductuales involucrados en CIT. Enfatiza el rol de tres elementos: ambiente social, la madre, su nivel de educación, económico y social, y factores individuales del niño que incluyen alteraciones en la formación de los dientes que los harían más susceptibles a la caries. Es así como propone que el riesgo de una mala salud puede perpetuar de una generación a otra. Por lo que la CTI se podría explicar por un cuidado familiar disfuncional.

Modelo de disparidades sociales, Lee J. y Divaris K. 2013: integra factores de riesgo compartidos por las enfermedades crónicas no transmisibles. Los determinantes estructurales, como las políticas macroeconómicas, influyen sobre los determinantes socioeconómicos de las personas (clase social, etnia, trabajo e ingresos). Estos a su vez median sobre las circunstancias materiales (condiciones de vivienda y trabajo, de conducta, psicosocial y de servicios de salud), los que explican las desigualdades en salud y el gradiente social de las enfermedades crónicas orales.

### **Cifras de CIT en Chile**

Un estudio del MINSAL en 2007 mostró una prevalencia de CIT a los 2 años de 27% y a los 4 años del 48%. Asimismo a los 2 años de edad, el nivel socioeconómico bajo presenta una prevalencia de caries de un 12% mayor que el nivel socioeconómico alto, a los 4 años la diferencia entre niveles es de un 28%

y a los 6 años de existe una diferencia del 38% entre nivel socioeconómico (Soto L et al 2007).

Zaror Sánchez et al, 2011, demuestra que el sur de Chile posee valores más elevados que los de Santiago. Reportan una frecuencia de 53% a los 2 años y 88% a los 4 años en este estudio se consideran las caries no cavitadas y sugiere que la ruralidad actúa como factor de riesgo. Nauto A. et al, 2012 encontraron una prevalencia de CTI en niños de 2 a 5 años de 50.8%. Los niños que iban a colegios públicos tenían una prevalencia de 52.3% y una severidad ceod=3.43 mientras que los de colegios privados la fue de 29.4% y ceod=0.41. Por su parte Cabrera C. et al., en el 2015 concluyeron que la salud oral presentó mayor daño en niños de sector rural constituyéndose la localidad en factor de riesgo para caries, daño periodontal, anomalías dentomaxilares, y menor acceso a los servicios de salud.

## **1.2 Descripción del problema**

La calidad de vida, se relaciona ampliamente con salud bucal. Es en la etapa preescolar donde la autoestima genera amplio desarrollo en el infante. Los problemas de salud bucal pueden interferir en la relación del niño con el medio, afectando múltiples dimensiones de su desarrollo (Feitosa S. et al 2005)

En los últimos reportes mundiales sobre salud bucal la Organización Mundial de la Salud (OMS) observa que varios problemas ampliamente identificados y

estudiados, persisten, particularmente en los grupos menos privilegiados, tanto de países desarrollados como en desarrollo.

La salud oral, está condicionada tanto por factores locales individuales como por factores sociales, comunitarios, económicos, culturales, ambientales y geográficos, como la condición urbano-rural, esta última generalmente se ve ligada a un mayor nivel de pobreza, menor nivel educacional y menor nivel socioeconómico. En Chile, según el censo de población realizado del año 2017, un 14,8% de la población vive en áreas rurales. En la comuna de Paillaco, residen 20.188 habitantes, de los cuales un 61,7% corresponde a población urbana y un 38,3% a población rural (INE, 2018). Según la encuesta nacional de salud bucal el daño por caries es mayor en las zonas rurales que en las urbanas (Ministerio de Salud, 2007).

En la actualidad la distribución de recurso humano en la comuna de Paillaco consta de una dotación de 11 cirujanos dentistas enfocados a atención primaria, de los cuales 3 realizan actividades en sectores rurales, esta investigación aportará datos consistentes para evidenciar la importancia de la destinación de recursos en programas de promoción de la salud bucal, vinculada con la promoción general de la salud y la nutrición, y atención dental preventiva y curativa asequible para las familias de sectores rurales.

### **1.3 Pregunta de investigación**

¿Cuál es la relación entre las caries de infancia temprana y la calidad de vida en preescolares de 4 y 5 años del sector urbano y rural de la comuna de Paillaco, en el año 2020?

## **CAPÍTULO II. MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS**

### **2.1 Supuesto**

La calidad de vida de los preescolares del sector urbano es distinta a los del sector rural.

### **2.2 Objetivo general**

Relacionar el impacto de las caries de infancia temprana y la calidad de vida en los preescolares de 4 y 5 años del sector urbano y rural de la comuna de Paillaco, en el año 2020.

### **2.3 Objetivos específicos**

- Describir las variables sociodemográficas del grupo de preescolares del sector urbano y rural.
- Estimar la prevalencia de caries ceo-d en el grupo de preescolares del sector urbano y rural.

- Comparar el índice ceo-d con las variables sociodemográficas y la calidad de vida de los grupos de preescolares del sector urbano y rural.

## **2.4 Diseño de Investigación**

El presente estudio cuantitativo es de tipo descriptivo correlacional de corte transversal.

La metodología cuantitativa corresponde a un método hipotético-deductivo con racionalidad analítica, deductiva no contradictoria (Hurtado y Toro, 1998). La medición es controlada, objetiva, donde los datos son sólidos y la estadística es matemática.

## **2.5 Universo**

La población de estudio corresponde a un grupo de preescolares de ambos sexos que residen en la zona urbana y rural de la comuna de Paillaco, matriculados en el ciclo prebásico de kinder de los establecimientos de educación pública que son beneficiarios del programa de salud oral de JUNAEB y cuyas edades fluctúan entre los 4 y 5 años el año 2020.

## **2.6 Muestreo y muestra**

El tipo de muestreo utilizado en esta investigación es por conveniencia. Corresponde a una técnica no probabilística.

La selección de los sujetos de estudio depende de ciertas características y criterios que el investigador considera en el momento, y permite seleccionar aquellos casos accesibles que acepten ser incluidos, fundamentado en la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador (Otzen & Manterola, 2017).

La muestra se compone de 90 preescolares de ambos sexos que residen en las zonas urbana y rural de la comuna de Paillaco, que acuden regularmente a los establecimientos de educación pública y que son beneficiarios del programa de salud oral de JUNAEB.

## **2.7 Criterios de selección**

a) Criterios de Inclusión:

1. Niños de ambos sexos, de entre 4 años 11 meses y 5 años 11 meses de edad que residan en la zona rural y urbana de la comuna de Paillaco.

b) Criterios de Exclusión:

1. Niños que presentaban alguna patología sistémica, enfermedad infectocontagiosa, cirugía reciente.
2. Niños que no cooperaron en la evaluación dental
3. Niños sin autorizaron de evaluación.

## **2.8 Procedimiento**

Los niños y sus respectivos padres/cuidadores que cumplieron con los criterios de selección fueron invitados a formar parte del estudio y a firmar el formato del

consentimiento informado.

Se realizó el examen clínico bucal de todos los niños del estudio en relación a caries dental, como parte del examen clínico inicial de rutina. No se realizó calibración de la examinadora.

Se aplicó la escala ECOHIS validado al español (Bordoni 2012) a los padres/cuidadores de todos los niños para evaluar la CVRSB. Se aplicaron las 13 preguntas, distribuidas en 2 dominios: Impacto sobre el niño con 4 subdivisiones (síntomas orales, limitaciones funcionales, aspectos psicológicos y autoimagen interacción social) e impacto familiar con 2 subdivisiones (angustia de los padres y función familiar). Cada ítem tenía las alternativas: Nunca, Casi nunca, Ocasionalmente, A menudo y Muy a menudo, dando un valor de 0 a 4 puntos, respectivamente. La sumatoria de las puntuaciones de cada una de las preguntas se encontraban en un rango de 0-52 puntos.

Los registros se tabularon en Microsoft Excel Professional 2010 para su posterior análisis con el software SPSS Statistics versión 22.0.

Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva, basadas en tablas de frecuencias y gráficos para las variables categóricas. La correlación de las variables se probó, mediante la prueba  $\chi^2$  de Pearson y mediante el coeficiente de correlación de Pearson con niveles de significancia de 0,01 para total ECOHIS y ceo-d según sector donde habita.



## 2.9 Definición y operacionalización de variables

<i>Variable</i>	<i>Definición conceptual</i>	<i>Dimensión</i>	<i>Definición operacional</i>	<i>Tipo</i>	<i>Escala de medición</i>	<i>Valor/categoría</i>
<b>1.Caries de infancia temprana</b>	Presencia de uno o más dientes cariados (lesiones cavitadas o no), perdidos (debido a caries) o superficies obturadas, en algún diente primario de un niño menor de 6 años de edad	Experiencia de caries de infancia temprana	Numero de dientes primarios cariados, extraídos u obturados debido a caries dental	Cuantitativa discreta	De razón  Ordinal	Índice ceo-d 0-20  Criterio de severidad de la OMS (ceo-d 0 – 1,2 = muy bajo, 1,3 – 2,6= bajo, 2,7 – 4,4= moderado, 4,5 -6,5= alto y >6,5= muy alto).

<b>Variable Calidad de vida relacionada a salud bucal (ECOHIS)</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Tipo</b>	<b>Escala medición</b>	<b>Valor/Categ oría</b>
<b>1.Experiencia de dolor, en dientes boca o mandíbula</b>	Dolor producido en los dientes, boca o mandíbula debido a alguna patología pulpar.	Síntomas bucales	Frecuencia con que el niño ha tenido dolor o molestias de sus dientes o boca durante toda su vida, debido a problemas o tratamientos odontológicos	Cuantitativa Discreta	Intervalo	Puntuación 0-4
<b>2.Dificultad para beber bebidas calientes o frías.</b>	Dificultad del niño para beber líquidos calientes o fríos.	Limitaciones funcionales En el niño	Frecuencia con que el niño se ha visto limitado en sus funciones de tomar bebidas, debido a problemas o tratamientos odontológicos	Cuantitativa discreta	Intervalo	Puntuación: 0 a 16
<b>3.Dificultad para comer algunos alimentos</b>	Dificultad del niño para comer alimentos sólidos que son parte de su dieta diaria.	Limitaciones funcionales En el niño	Frecuencia con que el niño se ha visto limitado en sus funciones de comer debido a problemas o tratamientos dentales	Cuantitativa discreta	Intervalo	Puntuación 0 a 16

<b>4.Dificultad para pronunciar algunas palabras</b>	Dificultad para articular palabras y comunicarse con los demás debido a problemas bucales o dentales	Limitaciones funcionales En el niño	Frecuencia con que el niño se ha visto limitado en sus funciones de pronunciar algunas palabras debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos	Cuantitativa discreta	Intervalo	Puntuación 0 a 16
<b>5.Pérdida de días en su actividad escolar</b>	Inasistencia del niño a sus actividades escolares, debido a problemas bucales o dentales.	Limitaciones funcionales En el niño	Frecuencia con que el niño se ha visto limitado a asistir a la escuela debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos	Cuantitativa discreta	Intervalo	Puntuación 0 a 16
<b>6.Problema para dormir</b>	Dificultad del niño para dormir debido a alguna patología que le genere dolor en la boca o los dientes.	Aspectos psicológicos En el niño	Frecuencia con que el niño ha tenido problemas para dormir debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos	Cuantitativa discreta	Intervalo	Puntuación 0 a 8
<b>7.Sentirse enojado o frustrado</b>	Estado del niño de mal humor o cambios de carácter, por algún problema de origen dental	Aspectos psicológicos En el niño	Frecuencia con que el niño se ha sentido irritado, enojado o frustrado por problemas dentales o tratamientos odontológicos	Cuantitativa discreta	Intervalo	Puntuación 0 a 8
<b>8.Evitar sonreír</b>	Estado del niño por el cual evita mostrar los dientes al sonreír	Autoimagen e interacción social en el niño	Frecuencia con que el niño ha evitado sonreír debido a problemas o tratamientos odontológicos	Cuantitativa discreta	Intervalo	Puntuación 0 a 8

<b>9.Evitar hablar</b>	Estado del niño por el cual evita hablar y comunicarse con los demás.	Autoimagen e interacción social en el niño	Frecuencia con que el niño ha evitado hablar debido a problemas o tratamientos odontológicos	Cuantitativa discreta	Intervalo	Puntuación 0 a 8
<b>10.Preocupación del padre/cuidador debido a problemas dentales del niño</b>	Alteración o preocupación de algún miembro de la familia por los problemas dentales del niño	Angustia de los padres o cuidadores En la familia	Frecuencia con que el padre/cuidador se han sentido alterados o preocupados por los problemas dentales del niño	Cuantitativa discreta	Intervalo	Puntuación 0 a 8
<b>11.Sentimiento de culpabilidad del cuidador</b>	Sentimiento de culpabilidad de algún miembro de la familia en los miembros de la familia debido a problemas dentales	Angustia de los padres o cuidadores En la familia	Frecuencia con que el padre/cuidador se han sentido culpables por los problemas dentales del niño	Cuantitativa discreta	Intervalo	Puntuación 0 a 8
<b>12.Inversión de tiempo del padre/cuidador en la solución de problemas dentales del niño</b>	Empleo de tiempo de algún integrante de la familia en los cuidados y tratamientos dentales del niño	Función familiar	Frecuencia con que el padre o cuidador han ocupado tiempo en los tratamientos odontológicos del niño	Cuantitativa discreta	Intervalo	Puntuación 0 a 8
<b>13. Impacto del problema dental del niño en la economía familiar</b>	Impacto monetario que genera en la economía familiar los tratamientos dentales del niño	Función familiar	Frecuencia con que el cuidador ha visto alterada su economía por los tratamientos odontológicos del niño	Cuantitativa discreta	Intervalo	Puntuación 0 a 8

<b>Co Variables</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Tipo</b>	<b>Escala medición</b>	<b>Valor Categoría</b>
<b>1. Sexo del niño</b>	Rasgos biológicos sexuales del niño	Identificación del sexo del niño	Cualitativa dicotómica	Nominal	1: Niño 2: Niña
<b>2. Edad del niño</b>	Tiempo de vida transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha de entrevista	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del niño hasta la fecha del examen bucal	Cuantitativa discreta	Razón/ ordinal	1: 4 años 2: 5 años
<b>3. Procedencia del niño</b>	Lugar geográfico donde reside el niño de forma permanente	Lugar de vivienda del niño y su familia	Cualitativa dicotómica	Nominal	1: sector Urbano 2: sector Rural
<b>4. Parentesco del cuidador</b>	Vínculo entre el adulto y el niño	Vínculo que une al niño con la persona encargada de su cuidado en el momento de la evaluación	Cualitativa politómica	Nominal	1: madre 2: padre 3: otro
<b>5. Nivel de instrucción del padre o cuidador</b>	Grado más elevado de estudios del adulto	Grado más elevado de estudios realizados por padre o cuidador hasta el momento de la entrevista	Cualitativa politómica	Ordinal	1: básica 2: media 3: técnica 4: superior

## CAPITULO III: RESULTADOS

El análisis fue realizado en base a los datos de 90 niños de una media de edad de 4,6 años de vida, de los cuales el 47 fueron de género masculino y 43 de género femenino. De los niños y niñas encuestadas, 46 provenían del sector urbano de la comuna de Paillaco y 44 del sector rural.

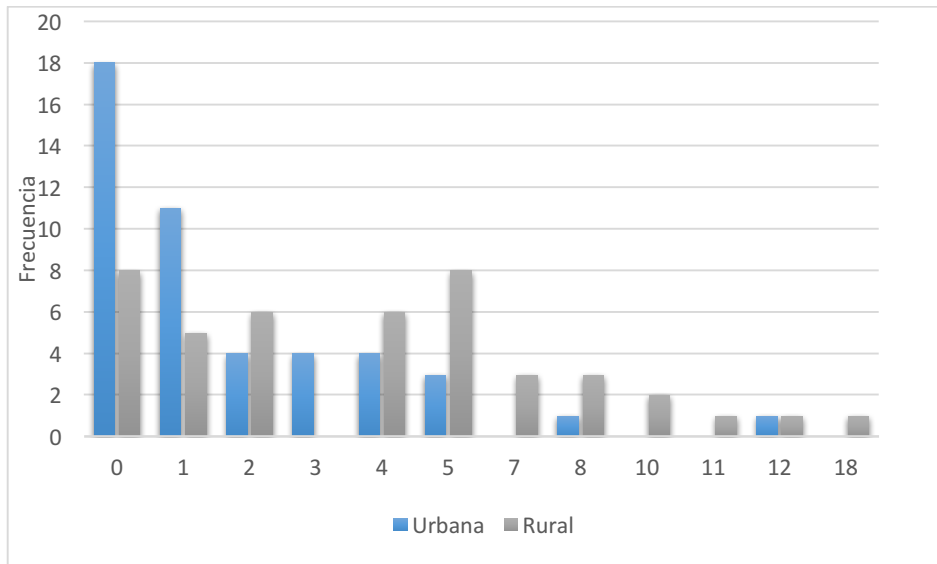
### 3.1 Nivel de salud oral

En relación al ceo-d, se obtuvo una media de 1,78 para el sector urbano, con un mínimo de 0 y un máximo de 12, asimismo la media de ceo-d analizada para el sector rural fue 4,25 con un mínimo de 0 y un máximo de 18 (Tabla 3.1)

<b>CEO</b>	<b>Media</b>	<b>D.E.</b>	<b>Máx.</b>	<b>Mín.</b>
Urbano	1,78	2,42	0	12
Rural	4,25	3,91	0	18

**Tabla 3.1** ceo-d según el lugar donde habita

Del total de la muestra 71,1% presentaron Caries de Infancia Temprana (CIT) y 28,9% no manifestaron dicha patología, encontrándose que 20% de los niños con CIT presentaron un índice ceod de 7 o más, compatible con nivel de severidad muy alto según los criterios de la OMS (ceo-d 0 – 1,2 = muy bajo, 1,3 – 2,6= bajo, 2,7 – 4,4= moderado, 4,5 -6,5= alto y >6,5= muy alto). De estos niños, 11 (84%) pertenecían al sector rural . (Figura 3.1)



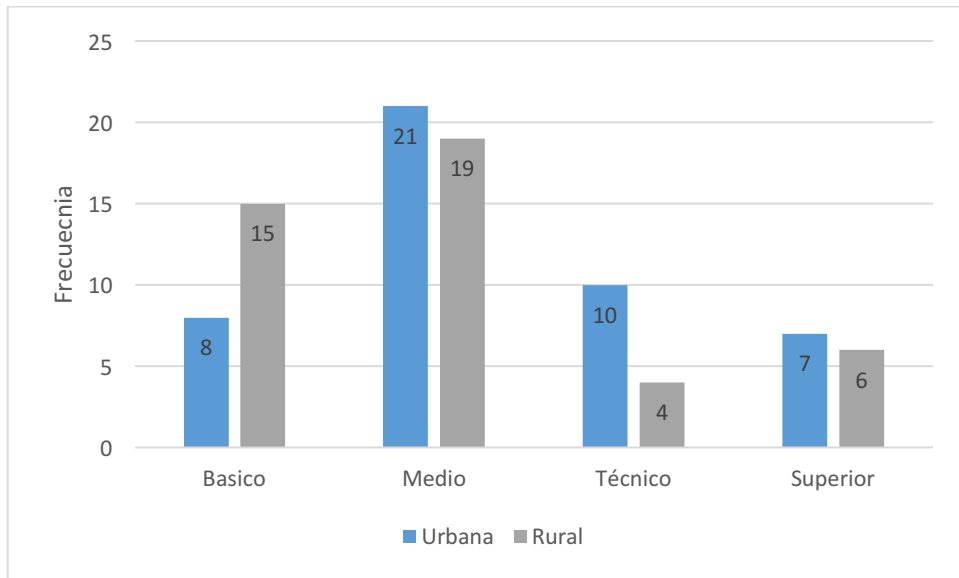
**Figura 3.1** Distribución de ceo-d según el lugar donde habita.

Del total de encuestados, 78 de los reportes fueron dados por la madre (Tabla 3.2). Los padres/cuidadores tuvieron una edad media de 34,3 años, siendo 19 la edad mínima reportada y 65 la máxima.

	Sector donde Habita		Total
	Urbano	Rural	
Madre	39	39	78
Otro	2	2	4
Padre	5	3	8
<b>Total general</b>	<b>46</b>	<b>44</b>	<b>90</b>

**Tabla 3.2** Relación del cuidador.

El grado de instrucción evidenciado mayoritariamente fue el nivel medio (Figura 3.2)



**Figura 3.2** Nivel de instrucción del cuidador, según el lugar donde habita.

De los 13 prescolares con índice ceo-d Muy alto, 8 son cuidados por padres con nivel de educación básico.

Criterio Ceo-d OMS	Nivel educacional				Total
	Básico	Medio	Técnico	Superior	
Muy Bajo	7	18	8	9	42
Bajo	2	7	1	0	10
Moderado	2	7	3	2	14
Alto	4	4	1	2	11
Muy alto	8	4	1	0	13
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>40</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>90</b>

**Tabla 3.3** severidad Ceo-d OMS y nivel de instrucción del cuidador.

### 3.2 Calidad de vida relacionada con Salud oral (ECOHIS).

La calificación del ECOHIS de acuerdo a sus dimensiones con sus puntajes, promedios y frecuencias muestra una máxima de 15 puntos para el sector urbano y 20 puntos para el sector rural.

El puntaje promedio en el sector urbano alcanzó una puntuación de 3,35 y en el sector rural fue 5,66.

Al realizar la estadística descriptiva del promedio ECOHIS según subgrupo de impacto, se observó que en los niños del sector urbano, el mayor puntaje fue para síntomas orales con una media de 0,48. Mientras que en la familia, fue la dimensión de angustia en los padres la que obtuvo el promedio más alto con un 1,65. Por otro lado, en el sector rural los mayores puntajes se registraron en limitaciones funcionales con una media de 1,16 y angustia de los padres con 2,09. (Tabla 3.3) lo que refleja un impacto negativo en la CV en salud oral de los prescolares del sector rural por sobre los del sector urbano .

<b>Sector Urbano</b>	<b>N</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación</b>
Síntomas orales	46	0	3	0,48	0,809
Limitaciones funcionales	46	0	3	0,17	0,570
Aspectos psicológicos	46	0	2	0,04	0,295
Autoimagen IS	46	0	1	0,11	0,315
Angustia padres	46	0	8	1,65	1,728
Función familiar	46	0	3	0,89	0,994
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>3,35</b>	<b>3,341</b>

**Tabla 3.3** Estadística descriptiva de puntaje ECOHIS según grupo de impacto en sector urbano.

<b>Sector Rural</b>	<b>N</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación</b>
Síntomas orales	44	0	4	0,84	0,987
Limitaciones funcionales	44	0	6	1,16	1,751
Aspectos psicológicos	44	0	3	0,27	0,727
Autoimagen IS	44	0	2	0,20	0,462
Angustia padres	44	0	8	2,09	1,963
Función familiar	44	0	4	1,09	1,197
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>5,66</b>	<b>5,216</b>

**Tabla 3.4** Estadística descriptiva de puntaje ECOHIS según grupo de impacto en sector rural.

### 3.3 Correlación chi Cuadrado de Pearson entre variables

Al analizar la relación entre las variables con la aplicación de la prueba de chi cuadrado de Pearson, muestra asociación estadísticamente significativa entre la variable lugar donde habita y ceo-d ( $p = 0,032$ ).

<b>Variable</b>	<b>Valor chi-cuadrado de Pearson</b>
ceo-d	0,032
Nivel de educación	0,219

**Tabla 3.4** Cuadro de síntesis para valor chi cuadrado por co-variable en relación al lugar donde habita.

Por otro lado entre las variables nivel educacional y ceo-d según sector donde habita, se puede verificar que no existe asociación significativa entre variables según los resultados analizados.(Tabla 3.5)

<b>ceo-d /nivel educacional</b>	<b>Sector donde Habita</b>	
	<b>Urbano</b>	<b>Rural</b>
Valor chi cuadrado	0,425	0,416

**Tabla 3.5** Valor chi cuadrado para variable ceo-d según nivel educacional del cuidador, según sector urbano y rural.

Al evaluar los resultados de ECOHIS no se reportó asociación significativa entre las dimensiones de la encuesta y el sector donde se habita, salvo el ítem limitaciones funcionales, que obtuvo un valor chi cuadrado de 0,024. (Tabla 3.6)

<b>Dimensión ECOHIS</b>	<b>Valor chi-cuadrado de Pearson</b>
Síntomas orales	0,137
Limitaciones funcionales	0,024
Aspectos psicológicos	0,081
Autoimagen	0,446
Angustia de los padres	0,629
Función familiar	0,317
Total puntaje ECOHIS	0,410

**Tabla 3.6** síntesis para valor chi cuadrado por dimensión de encuesta ECOHIS, según lugar donde habita.

### 3.4 Correlación de Pearson entre variables ceo-d y calidad de vida.

Al analizar la relación entre las variables con la aplicación de la prueba de Pearson, se observa relación directa estadísticamente significativa entre las variables ceo-d y total ECOHIS para ambos grupos estudiados con un coeficiente de relación= 0,391, nivel de significancia 1% para el sector urbano y un coeficiente de relación= 0,691, nivel de significancia 1% para el sector rural.

ceo-d /ECOHIS	Sector donde Habita	
	Urbano	Rural
Correlación de Pearson	0,391	0,685

**Tabla 3.6** síntesis para correlación de Pearson entre ceo-d y total ECOHIS, según lugar donde habita.

## CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN

El 71% de la muestra estudiada presentó caries de infancia temprana, con un promedio de índice ceo-d de 1,78 (DE 2,42) para los prescolares del sector urbano y un índice ceo-d promedio de 4,25 (DE 3,91) para el sector rural.

Este resultado es aún mayor que el reportado en el estudio nacional del estado de salud bucal que señala que el 48% de los niños de 4 años presentan CIT. (MINSAL 2007). Y se asemeja a lo expuesto por Zaror Sánchez (2011), que reporta una frecuencia de CIT de 88% a los 4 años y que sugiere que la ruralidad actúa como factor de riesgo.

En la muestra estudiada se concluyó que existe una relación significativa entre el índice ceo-d y la localidad donde se habita siendo los niños del sector rural quienes presentan tres veces el promedio ceo-d, que los prescolares del sector urbano (ceo-d urbano=1,78/ ceo-d rural=4,25). Estos resultados concuerdan con los de Cabrera et al 2015 en Chile, quienes concluyeron que la salud oral presenta mayor daño en niños de sector rural constituyéndose la localidad donde se habita un factor de riesgo para caries, daño periodontal, anomalías dentomaxilares. Esto último según Correa- Faria, (2013) como consecuencia del aislamiento de los centros urbanos, el conocimiento restringido o inadecuado sobre el cuidado de la salud bucal y las prácticas ineficientes de control bacteriano entre los niños que residen en áreas rurales.

Pese a que el promedio del índice ceo-d favorece a los prescolares del sector

urbano de Paillaco, esta diferencia no se traduce en la ausencia de problemas. Sorprende que a pesar de disponibilidad de servicios dentales gratuitos en el CESFAM y postas rurales para todos los niños que residen en la comuna, existan índices ceo-d tan altos, lo que indicaría barreras indirectas para el uso de los servicios o bien, su ingreso tardío a la atención. Esta situación puede ser consecuencia de la falta de información de los padres acerca de las estrategias y programas que se desarrollan para la prevención y tratamiento de los problemas dentales y resalta la importancia de adoptar políticas de promoción de la salud destinadas a la primera infancia. Desde este punto nace la necesidad de hacer énfasis en la educación en salud bucal en los cuidadores de los prescolares que muestran elevados índices de CIT, pues uno de los factores de riesgo en el desarrollo de caries en los niños, es el escaso conocimiento respecto a las enfermedades dentales, su etiología y evolución (Barbosa et al 2008).

Con relación al nivel de grado de instrucción de los cuidadores, autores como Oliveira WF. et al (2011), Abanto et al.(2011) Barbosa et al. (2015) manifestaron que la falta de educación de los cuidadores puede intervenir en la percepción sobre la salud oral de sus hijos, asociando el bajo nivel socioeconómico y educacional, con la presencia de caries dental. En este estudio, los cuidadores reportaron en mayor medida, un nivel de instrucción de educación media en ambos grupos, y no encuentra una relación entre esta variable e índice ceo-d.

En los resultados obtenidos tras realizar el cuestionario ECOHIS, se establece

una asociación directa estadísticamente significativa entre ceo-d y calidad de vida en los preescolares del sector urbano y sector rural.

Si se analiza el puntaje medio total de la encuesta se puede establecer que el sector urbano alcanzó una puntuación de 3,35 y el sector rural 5,66, que si bien indica que la caries de infancia temprana afecta la calidad de vida en ambos sectores (siendo el sector rural el más afectado, confirmando la hipótesis de este estudio) es una baja puntuación total de la encuesta. Este hallazgo puede estar relacionado, a que los cuidadores no le dan la importancia requerida al dolor o molestia de un diente deciduo, a la baja percepción de los padres en cuanto a la experiencia de sintomatología dolorosa en sus hijos o bien, al desconocimiento de la importancia de las condiciones bucodentales de sus hijos debido al carácter temporal de la dentición. Estos resultados coinciden con los de Guedes RS. et al (2017) y Díaz S. et al (2016) que hallaron que pese a que había niños que presentaron dolor y lesiones de caries, esto no afectó en gran medida su calidad de vida, según reportaron los cuidadores.

Pese a que en este estudio los puntajes medios totales de la encuesta son bajos, cabe mencionar que el 78% de los padres informaron al menos un efecto adverso en la puntuación total (ECOHIS > 0) comprobándose que la presencia de caries de infancia temprana afecta directamente la calidad de vida de los preescolares y su familia.

Siguiendo con el desglose de los puntajes obtenidos, la dimensión más afectada en el sector urbano y rural, fue la dimensión de angustia en los padres (1,65. Y 2,09 respectivamente) esto se iguala a lo expuesto por Abed R. (2019), que señala que los impactos más fuertes de la caries dental severa se relacionaron con que los padres se sintieran culpables y estuvieran estresados por los problemas dentales de sus hijos.

En el subgrupo de impacto en el niño, el mayor puntaje para el sector urbano fue para síntomas orales con una media de 0,48 y en sector rural limitaciones funcionales con una media de 1,16. Ambos resultados coinciden con el estudio de Duangthip, D., (2020), que concluyó que el alivio del dolor y la mejora funcional deben ser los objetivos principales del tratamiento restaurador en los niños pequeños. Es probable que la similitud de estos resultados tenga relación con que los dominios referentes a aspectos concretos y observables (síntomas y funciones) son los que el cuidador percibe más fácilmente y por lo tanto los expone durante la encuesta.

Los bajos puntajes para las demás dimensiones como autoimagen/ interacción y aspecto psicológico fueron también encontrados por Abanto y col. (2011). Esto se podría relacionar con la alta prevalencia de caries de infancia temprana en la muestra estudiada, que genera la percepción de que las lesiones de caries son normales, y por tanto no influencia la calidad de vida.

Carvalho et al (2013) recalca la importancia de que las mediciones de la calidad de vida relacionadas con la salud oral tienen limitantes, una de ellas es que la apreciación de la calidad de vida puede cambiar con el tiempo, ya que, en general las personas recuerdan acontecimientos recientes con mayor claridad, por lo que puede existir un sesgo de información. Esto podría ser la causa del número relativamente bajo de impacto en calidad de vida encontrados en este estudio a pesar de los altos índices ceo-d.

El presente estudio tiene la desventaja de no incluir lesiones no cavitadas, tampoco enumera los componentes del índice ceo-d.

Siguiendo con las limitaciones, se puede mencionar que las variables sociodemográficas sólo incluían sector donde habita y nivel de escolaridad, no se tuvo en cuenta el factor socioeconómico, para poder describir más detalladamente la muestra estudiada, y para obtener información que permita adecuar los programas y diferenciar las necesidades priorizando la atención de la población más vulnerable.

## **CAPITULO V. CONCLUSIONES**

De acuerdo con los hallazgos encontrados en este estudio la salud oral presentó mayor daño en niños de sector rural de la comuna de Paillaco, con un ceo-d medio de 4,25 versus un ceo-d 1,78 para la zona urbana,

Se estableció que existe relación estadísticamente significativa entre el ceo-d y el sector donde se habita.

No hubo correlación entre el nivel de educación de los cuidadores con el ceo-d de los prescolares.

Respecto a la calidad de Vida Relacionada con la Salud Oral según ECOHIS se correlacionó directamente con el ceo-d. La caries de infancia temprana afecta negativamente la calidad de vida de los prescolares de la comuna de Paillaco.

Se sugiere realizar programas promocionales preventivos con estrategias con mayor énfasis a nivel rural, buscando modelos enfocados especialmente a los más vulnerables, esfuerzo que debiera hacerse involucrando a los establecimientos educacionales, la comunidad, los padres y a la atención primaria.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abanto, J., Carvalho ,TS., Mendes, FM., Wanderley, MT., Bönecker, M., Raggio, DP. (2011) Impact of oral diseases and disorders on oral health-related quality of life of preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol.*; 39(2):105-14.
- Abed, R., Bernabe, E., & Sabbah, W. (2019). Family Impacts of Severe Dental Caries among Children in the United Kingdom. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1): 109
- Al-Jewair, T.S., Leake, J.L., (2010). The prevalence and risks of early childhood caries (ECC) in Toronto, Canada. *J Contemp Dent Pract* 11, 001–008.
- American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD). Policy on early child- hood caries (CIT): Unique challenges and treatment options. *Pediatr. Dent* 2007/2008; 29 (sup- pl): 42-44.
- Ardila, R. (2003) Calidad de vida: una definición integradora *Revista Latinoamericana de Psicología*, 35 (2):161-164
- Barbosa, T., Gavião, M., (2008). Oral health-related quality of life in children: Part III. Is there agreement between parents in rating their children’s oral health-related quality of life? A systematic review. *Int J Dent Hygiene*. 6:108-113.
- Bordoni, N., Ciaravino, O., Zambrano, O., Villena ,R., Beltran-Aguilar, E., Scuassi, A. (2012) Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). Translation and validation in spanish language. *Acta Odontol. Latinoam.*;25(3):270-8.

Botero,B., Pico, M., (2007) calidad de vida relacionada con la salud (cvrs): una aproximación teórica. *Hacia la Promoción de la Salud*, 12(1): 11 – 24

Cabrera, C.; Arancet, M. I.; Martínez, D.; Cueto, A. & Espinoza ,S. (2015) Salud oral en población escolar urbana y rural. *Int. J. Odontostomat.*, 9(3):341-348,

Carvalho, A., Paiva, S., Viegas. C., Scarpelli, A., Ferreira, F., Pordeus, I., (2013) Impact of Malocclusion on Oral Health-Related Quality of Life among Brazilian Preschool Children: a Population-Based Study. *Braz Dent J.*;24(6):655-61.

Ceballos, M., Acevedo, C., (2007). Diagnóstico en Salud Bucal de niños de 2 y años que asisten a la educación preescolar en la Región Metropolitana. Chile, 2007. MINSAL.

Centers for disease control and prevention (CDC) (2000): Measuring Healthy Days. Atlanta.

Chaffee, B., Rodrigues, P., Kramer, P.(2017) Oral health-related quality-of-life scores differ by socioeconomic status and caries experience. *Community Dent Oral Epidemiol*, 45(3):216-224

Correa-Faria, P., Martins-Junior, P. A., Vieira-Andrade, R. G., Marques, L. S., & Ramos-Jorge, M. L. (2013). *Factors associated with the development of early childhood caries among Brazilian preschoolers. Brazilian Oral Research*, 27(4), 356–362.

Diaz, S., Abanto, J., Crespo, Z., Villafañe C, Escorcía, E., (2016) Actitudes de padres sobre salud bucal, creencias sobre dentición decidua y su asociación con caries dental y calidad de vida en la salud bucal en preescolares. [Tesis para Especialista en Odontopediatría] Universidad de Cartagena.

Duangthip, D., Gao, S. S., Chen, K. J., Lo, E. C. M., & Chu, C. H. (2020). Oral health-

related quality of life and caries experience of Hong Kong preschool children. *International Dental Journal*, 70(2), 100–107.

Echeverría, S., Henríquez, E., Sepúlveda, R., Barra, M. (2010); Caries Temprana de la Infancia Severa: Impacto en la Calidad de Vida Relacionada a la Salud Oral de Niños Preescolares. *Revista Dental de Chile* 101(2) 15-21.

Evans, W., Feldens, C. A., Lo, E., Khoshnevisan, M. H., Baez, R., Varenne, B., Vichayanrat, T., Songpaisan, Y., Woodward, M., Nakornchai, S., & Ungchusak, C. (2018). WHO Global Consultation on Public Health Intervention against Early Childhood Caries. *Community Dentistry & Oral Epidemiology*, 46(3), 280–287.

Feitosa, S., Colares, V., Pinkham, J., (2005), The psychosocial effect of severe caries in 4 years old children in Recife, Pernambuco, Brazil. *Cad Saude Publica*, 21(5) 1550-1556.

Fejerskov, O., Larsen, M. (2015). Desmineralization and remineralization: the key to understanding clinical manifestations of dental caries. In: Fejerskov O, Nyvad B, Kidd E, editors. *Dental caries: the disease and its clinical management*. 3rd ed. p. 160–169.

Fisher, S., Gansky, S, Platt, L., Weintraub, J., Soobader, M., Bramlett, M., Newacheck, P., (2007). Influences on children's oral health: a conceptual model. *Pediatrics* 120(4): 510–520.

González, E., Ugalde, C., (2018) .Aplicación de la escala de impacto en la salud oral en preescolares chilenos. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral* 11(1): 9-12

Guedes RS, Piovesan C, Antunes J, Mendes F, Ardenghi T. Assessing individual and neighborhood social factors in child oral health- related quality of life: a multilevel analysis. *Qual Life Research*, (2014); 23(9): 2521-2530.

Hurtado, I., Toro, J. (1998). "Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio". Segunda edición. Valencia, Venezuela: *Ediciones de la Universidad de Carabobo*.

Innes, N., Frencken, J., Bjørndal, L., Maltz, M., Manton, D.J, Ricketts, D., (2016) Managing Carious Lesions: Consensus Recommendations on Terminology International & American Associations *Dental Research*, 28(2):49–57

Kassebaum, NJ., Bernabé, E., Dahiya, M., Bhandari, B., Murray, CJ., Marcenes W. (2015) "Global burden of untreated caries: a systematic review and metaregression". *J Dent Res.*; 94(5):650-8.

Kim Seow, W. (2011). Environmental, maternal, and child factors which contribute to early childhood caries: a unifying conceptual model. *Revista Internacional de Odontología Pediátrica*, 22(3): 157-168.

Lee, J., Divaris, K. (2014) The Ethical Imperative of Addressing Oral Health Disparities: A Unifying Framework *J Dent Res.* 93(3): 224–230.

Li, MY., Zhi QH., Zhou, Y., Qiu, RM., Lin, HC. (2015) Impact of early childhood caries on oral health-related quality of life of preschool children. *Eur J Paediatr Dent.* 16(1):65-72.

Lisa, M., Jason, M. Armfield & Kaye F. Roberts-Thomson., (2007). Indigenous and Non-Indigenous Child Oral Health in Three Australian States and Territories *Ethnicity and Health* Vol. 12, pp. 89-107

Masumo, R. M., Ndekero, T. S., & Carneiro, L. C. (2020). Prevalence of dental caries in deciduous teeth and oral health related quality of life among preschool children aged 4–6 years in Kisarawe, Tanzania. *BMC Oral Health*, 20(1), 1–10.

Ministerio de Salud de Chile (MINSAL) informe consolidado: “diagnóstico nacional de salud bucal de los niños y niñas de 2 y 4 años que participan en la educación parvularia. Chile 2007-2010”

Ministerio de Salud de Chile (MINSAL) (2017) Encuesta de Calidad de Vida y Salud (ENCAVI) 2015 - 2016 División de Planificación Sanitaria Departamento de Epidemiología Unidad de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles

Muñoz, M., Aguilar, D., De-Lafuente, H., Shimada, B., Acosta, T., (2014) Instrumentos Validados para Medir la Salud Bucal en los Niños. *Salud (i) Ciencia* 20(2):846-851

Nauto, A., Oñate, T., Rodríguez, C., Uribe, S., (2012). Prevalencia y severidad de caries temprana de la infancia en niños de 2-5 años en Valdivia, 2012. Universidad Austral de Chile, Valdivia.

Oliveira, W., Forte, F., (2011) Construindo o significado da saúde bucal a partir de experiências com mães. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr*, .; 11(2): 183-191.

Organización Mundial de la Salud (OMS) (1998). Statement developed by WHO Quality of Life Working Group. Publicado en el *Glosario de Promoción de la Salud de la OMS 1998*. OMS/HPR/HEP/ 98,1 Ginebra.

Pane, S., Solans, M., Gaité, L.,(2006) Instrumento de calidad de vida relacionada con la salud en la edad pediátrica. Revisión sistemática de literatura: Actualización. *Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques*. Barcelona.

Pahel, B., Rozier, R., Slade, G., (2007) Parental perceptions of children's oral health: the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). *Health Qual Life Outcomes*.; 30(5):6.

Pitts, N.; Zero, D. Caries Prevention Partnership Making Prevention a Priority a Summary of the Current Evidence and the Key Issues in Controlling this Preventable Disease. Disponible: [https://www.fdiworlddental.org/sites/default/files/2020-11/2016-fdi\\_cpp-white\\_paper.pdf](https://www.fdiworlddental.org/sites/default/files/2020-11/2016-fdi_cpp-white_paper.pdf)

Phantumvanit, P., Makino, Y., Ogawa, H., Rugg, G. A., Moynihan, P., Petersen, P. E., Evans, W., Feldens, C. A., Lo, E., Khoshnevisan, M. H., Baez, R., Varenne, B., Vichayanrat, T., Songpaisan, Y., Woodward, M., Nakornchai, S., & Ungchusak, C. (2018). WHO Global Consultation on Public Health Intervention against Early Childhood Caries. *Community Dentistry & Oral Epidemiology*, 46(3), 280–287.

Schawartzmann, L. (2003) ; Calidad de Vida Relacionada a la Salud: Aspectos Conceptuales. *Ciencia y Enfermería* 9(2): 9-21.

Silva, J. G., Araújo, A., Costa, B. E., Marie, K., De Barros, A. M. E. (2018). Socioeconomic inequalities in the use of dental care services during early childhood: an epidemiological survey. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 28(4), 400–409.

Soto, L., Jara, G., (2009). Diagnóstico en Salud Bucal de los niños de 2 y 4 años de edad que asisten a la educación preescolar en la zona norte y centro del país. Chile, 2009. MINSAL.

Soto, L., Tapia, R., Jara, G., Rodríguez, G., Urbina, T. (2007). Diagnóstico nacional de salud bucal del adolescente de 12 años y evaluación del grado de cumplimiento de los objetivos sanitarios de salud bucal 2000-2010. Santiago de Chile.

Urzúa, A., Caqueo-Urizar, M. (2012). Quality of life: A theoretical review. *Terapia psicológica*, 30(1):61-71.

Urzúa, A., Méndez, F., Acuña, C., Astudillo, Y. (2010); Calidad de Vida Relacionada con la Salud en Edad Preescolar. *Rev Chil Pediatr* 81 (2): 129-138

Verlinden, D. A., Reijneveld, S. A., Lanting, C. I., Wouwe, J. P., & Schuller, A. A. (2019). Socio-economic inequality in oral health in childhood to young adulthood, despite full dental coverage. *European Journal of Oral Sciences*, 127(3), 248–253.

World Health Organization. Oral Health Surveys: Basic Methods. 5th ed. Geneva:WHO; 2013.

Zaror, C., Pineda, P., Orellana, J.J., (2011). Prevalencia de Caries Temprana de la Infancia y sus Factores Asociados en Niños Chilenos de 2 y 4 Años. *International journal of odontostomatology* 5(2):171–177.

## ANEXO N° I

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por medio del presente documento hago constar que se me ha informado sobre el trabajo de investigación titulado: RELACIÓN ENTRE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA Y CALIDAD DE VIDA, COMPARACIÓN ENTRE ESCOLARES DE 4 -5 AÑOS DEL SECTOR URBANO Y RURAL COMUNA DE PAILLACO AÑO 2020. A cargo de la Cirujano Dentista Ana Silva Brevil, quien viene cursando la especialidad en Odontopediatría en la Universidad del Desarrollo, sede Concepción.

Se me ha explicado que el propósito del estudio es conocer cómo afecta la caries dental en la Calidad de Vida de mi hijo.

Comprendo perfectamente, que el procedimiento tomará algunos minutos y consistirá en responder un cuestionario. La información obtenida se manejará con confidencialidad y sólo con fines científicos que en ningún caso se publicará mi nombre o identificación.

Nombre y Apellidos: \_\_\_\_\_

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_

Relación con el estudiante:  
\_\_\_\_\_

Rut apoderado: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 2020.

## ANEXO N°II

### Escala de impacto de la salud bucal en la primera infancia – ECOHIS

Los problemas de los dientes, boca o la mandíbula y su tratamiento pueden afectar el bienestar y la vida cotidiana de los niños y de sus familias. Para cada una de las siguientes preguntas, por favor coloque una "X" en el cuadrado situado junto a la respuesta que describe mejor la experiencia de su hijo o la suya propia. Considere toda la vida del niño, desde el nacimiento hasta la actualidad, cuando responda cada pregunta. Si la pregunta no se aplica a su niño, diga "Nunca"						
Nombre del niño: Fecha:	Nunca	Casi Nunca	Ocasional-mente	A menudo	Muy a menudo	No sabe
1. ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido <b>dolor en los dientes, boca o mandíbula</b> ?						
2. ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido <b>dificultades para tomar bebidas calientes o frías</b> , debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos?						
3. ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido <b>dificultades para comer algunos alimentos</b> a causa de problemas dentales o tratamientos odontológicos?						
4. ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido <b>dificultades para pronunciar algunas palabras</b> debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos?						
5. ¿Con qué frecuencia su hijo <b>ha perdido días de asistencia a su actividad preescolar, de guardería o escuela</b> por problemas dentales o tratamientos odontológicos?						
6. ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido <b>problemas para dormir</b> debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos?						
7. ¿Con qué frecuencia <b>su hijo ha estado enojado o frustrado</b> a causa de problemas dentales o tratamientos odontológicos?						
8. Con qué frecuencia su hijo <b>ha evitado sonreír</b> por problemas dentales o tratamientos odontológicos?						
9. ¿Con qué frecuencia su hijo <b>ha evitado hablar</b> debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos?						
10. ¿Con qué frecuencia usted u otro miembro de su familia <b>ha sido alterado/preocupado</b> por los problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo?						
11. ¿Con qué frecuencia usted u otro miembro de su familia <b>se ha sentido culpable</b> por los problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo?						
12. ¿Con qué frecuencia usted u otro miembro de su familia <b>ha ocupado tiempo</b> a causa de los problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo?						
13. ¿Con qué frecuencia los problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo <b>han afectado a la economía en su familia/hogar</b> ?						

**ANEXO N°III**

**DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS DEL ENCUESTADO**

Datos del Niño

Nombre:..... Sexo: M  F  Edad: .....

Fecha de nacimiento:.....

Datos del padre, madre/cuidador

Relación con el niño:..... Nombre:..... Sexo: M  F

Edad:..... Dirección:.....

Vive en: sector Urbano  sector Rural

Pregunta a la madre/padre o cuidador

Nivel de Educación: Básico  Medio  Técnica  Superior