



**UNIVERSIDAD DE TALCA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DEPARTAMENTO DE PEDIATRÍA ESTOMATOLÓGICA**

**PREVALENCIA DE CARIES, DIETA Y CALIDAD DE VIDA EN  
PREESCOLARES ATENDIDOS EN UNIVERSIDAD DE TALCA**

*Caries prevalence, diet and quality of life in preschoolers attended at the University of  
Talca*

Memoria presentada a la Escuela de Odontología de la Universidad de Talca  
como parte de los requisitos científicos exigidos para la obtención del título  
de Cirujano Dentista.

**ESTUDIANTES: CAMILA ANDREA MONTECINOS SUAZO  
FRANCISCA DANIELA PÉREZ ABARCA  
PROFESOR GUÍA: DR. VIDAL PÉREZ VALDÉS  
PROFESOR INFORMANTE: DRA. PATRICIA JIMÉNEZ DEL RÍO**

**TALCA - CHILE**

**2020**

## CONSTANCIA

La Dirección del Sistema de Bibliotecas a través de su unidad de procesos técnicos certifica que el autor del siguiente trabajo de titulación ha firmado su autorización para la reproducción en forma total o parcial e ilimitada del mismo.



Talca, 2021

## INFORMACIONES CIENTÍFICAS DEL PROFESOR GUÍA

<b>Nombre</b>
Vidal Pérez Valdés
<b>ORCID</b>
<a href="https://orcid.org/0000-0003-1213-6274">https://orcid.org/0000-0003-1213-6274</a>
<b>Google Scholar</b>
<a href="https://scholar.google.com/citations?user=ynq8SXsAAAAJ&amp;hl=en&amp;oi=sra">https://scholar.google.com/citations?user=ynq8SXsAAAAJ&amp;hl=en&amp;oi=sra</a>
<b>Correo electrónico</b>
<a href="mailto:vperez@utalca.cl">vperez@utalca.cl</a>

## **DEDICATORIA**

A nuestros padres, familia y amigos, por todo su apoyo y cariño incondicional durante todos estos años, gracias a ustedes podemos culminar nuestra carrera profesional.

## **AGRADECIMIENTOS**

Queremos agradecer al Dr. Vidal Pérez y a la Dra. Carla Orellana por invitarnos a participar del Proyecto Observatorio de Investigación de Caries Dental en América Latina (OICAL) en Chile, con cuyos datos pudimos realizar el presente estudio, que forma parte de nuestra memoria para obtener nuestro título de Cirujanas Dentistas.

Agradecemos especialmente al Dr. Vidal Pérez, quien ha sido nuestro docente guía durante todo este proceso, gracias por su paciencia y enseñanzas.

A la Dra. Juliana Nunes y a la Dra. Karla Gambetta, por la gran ayuda otorgada para realizar nuestro estudio. También, queremos agradecer a todos los compañeros de carrera y a docentes del Departamento de Odontopediatría de la Universidad de Talca que nos permitieron entrevistar y revisar a sus pacientes para que formaran parte de esta investigación. Por último, infinitas gracias a nuestras compañeras de investigación Déborah Quiroz y Rosario Oyarce, sin quienes no hubiésemos podido realizar este trabajo.

## ÍNDICE

1. RESUMEN.....	3
2. ABSTRACT .....	4
2.1. Keywords. ....	4
3. INTRODUCCIÓN.....	5
4. METODOLOGÍA.....	7
4.1. Diseño y población de estudio.....	7
4.2. Criterios de selección.....	8
4.3. Variables .....	8
4.4. Instrumentos para la recolección de datos .....	9
4.5. Técnica de examen y recolección de datos .....	9
4.6. Control de calidad.....	10
4.7. Análisis de datos.....	10
4.8. Consideraciones éticas .....	10
5. RESULTADOS .....	12
5.1. Descripción población estudiada según sexo y edad.....	12
5.2. Prevalencia de lesiones de caries en población en estudio según sexo y grupos etarios.....	12
5.3. Prevalencia lesiones de caries según superficies evaluadas por código ICDAS...	14
5.4. Consecuencias CIT no tratadas utilizando índice PUFA.....	14
5.5. Dieta.....	14
5.6. Calidad de vida.....	24
5.7. Relación entre CIT, dieta y calidad de vida.....	27
6. DISCUSIÓN.....	30
7. REFERENCIAS.....	33
ANEXO 1.....	37

ANEXO 2.....37

ANEXO 3.....38

ANEXO 4.....40

ANEXO 5.....42

ANEXO 6.....43

ANEXO 7.....52

ANEXO 8.....53

ANEXO 9 .....55

ANEXO 10.....57

ANEXO 11.....57

## 1. RESUMEN

La caries dental es una enfermedad altamente prevalente. En preescolares recibe el nombre de caries de infancia temprana (CIT). Entre sus factores causales, el más preponderante es una dieta asociada a un alto consumo de hidratos de carbono. La progresión de la enfermedad puede afectar la calidad de vida del niño y su familia. Con el objetivo de determinar la relación entre caries, dieta y calidad de vida, se realizó un estudio observacional analítico de corte transversal. Se evaluaron 111 niños, entre las edades de 1 a 5 años, atendidos en el Centro de Clínicas Odontológicas de la Universidad de Talca en el año 2019. La presencia de lesiones de caries se evaluó con ICDAS. Dieta y calidad de vida se evaluaron con las encuestas de Frecuencia alimentaria y la encuesta ECOHIS. Se utilizó Chi-cuadrado y la prueba no paramétrica de Mann-Whitney para evaluar asociación entre variables. La prevalencia de CIT alcanzó un 72% en la población estudiada, siendo más prevalente en mujeres de 1 a 3 años sin diferencias significativas ( $p = 0.127$ ). El consumo de líquidos azucarados se asoció significativamente a la CIT ( $p = 0.027$ ). La CIT impactó negativamente la calidad de vida de los niños estudiados y a sus familias ( $p = 0.01$ ). La CIT es altamente prevalente en la población estudiada, se asocia significativamente al consumo de líquidos azucarados a temprana edad, impactando la calidad de vida de los niños afectados y sus familias.

### 1.1 Palabras clave:

Caries de la infancia temprana, dieta, calidad de vida, preescolares, prevalencia.



## 2. ABSTRACT

Tooth decay is a highly prevalent disease. In preschoolers, it is named early childhood caries (CIT). Among its causal factors, a carbohydrate-based diet is the most significant. CIT progression may affect the quality of life of affected children and their families. With the aim of determining the relationship between caries, diet and quality of life, an analytical cross-sectional study was carried out. One hundred and eleven 1-to-5-year-old children attending to the Dental Clinic Center at the University of Talca in 2019, were assessed. Caries lesions were evaluated with ICDAS. Diet and quality of life were assessed with the Food Frequency surveys and the ECOHIS survey, respectively. Chi-square and the non-parametric Mann-Whitney test were used to evaluate the association between variables. The prevalence of CIT reached 72% in the studied population, being more prevalent in women aged 1-to-3 years old, without significant differences ( $p = 0.127$ ). The consumption of sugary liquids was statistically associated with CIT ( $p = 0.027$ ). CIT negatively impacted on the quality of life of the studied children and their families ( $p = 0.01$ ). CIT is highly prevalent in the studied population. It is significantly associated with the consumption of sugar-rich liquids at an early age, impacting the quality of life of affected children and their families.

### 2.1. Keywords

Early childhood caries; diet; quality of life; child, preschoolers; prevalence.

### 3. INTRODUCCIÓN

La caries dental es una enfermedad multifactorial azúcar-biofilm dependiente(1), altamente prevalente en escolares y preescolares donde recibe el nombre de caries de infancia temprana (CIT)(2). Esta se define como la presencia de una o más superficies con lesiones de caries (cavitadas o no cavitadas), dientes perdidos por caries y obturados debido a caries en cualquier diente temporal en un niño menor de 6 años(3). Dentro de sus factores causales están los defectos de esmalte, hábitos de higiene dental y factores ambientales(2). Sin embargo, el consumo frecuente de hidratos de carbono juega un papel preponderante en su etiopatogénesis(1, 4). La CIT puede causar dolor, problemas de sueño, baja de peso y alteraciones del comportamiento en los preescolares afectados reduciendo significativamente su calidad de vida y la de su grupo familiar(2, 5).

La CIT es la enfermedad más frecuente en la infancia con una prevalencia mundial variada, en países desarrollados se presenta entre 1 y 12%, y en países en vías de desarrollo con una prevalencia de hasta 70%(2). En Chile existe alta prevalencia de 53 a 88%(6). La presencia de caries dental se puede evaluar mediante el índice COPD que mide la experiencia de caries en dientes permanentes y el índice ceod en dientes temporales (7). Ambos han sido ampliamente utilizados en odontología, sin embargo, detectan estadios avanzados de la enfermedad y evalúan la unidad diente(7). Debido a esto, se desarrolló el International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) para la detección de lesiones de caries por superficie dentaria en estadios iniciales y, además, evaluar la severidad de éstas(8, 9). Esto permite un diagnóstico temprano de las lesiones favoreciendo intervenciones terapéuticas de mínima intervención con la consiguiente preservación de los tejidos dentarios(8).

La etiología de la CIT se relaciona con diferentes factores causales como son tipo de alimentación, lactancia nocturna, nacimiento prematuro, bajo peso al nacer, susceptibilidad genética, mala higiene bucal, presencia de defectos de esmalte, nivel socioeconómico de los padres, entre otros(2, 10). Sin embargo, una dieta rica en hidratos de carbono es un factor determinante en el desarrollo de caries principalmente por los cambios que produce sobre los microorganismos de la biopelícula y en la interacción de éstos con la superficie dental(2, 11).

Durante la edad preescolar, se producen grandes cambios que van desde una dieta tradicionalmente líquida (leche, biberón) hacia la incorporación de alimentos procesados y bebidas azucaradas que contribuye a un aumento de malnutrición infantil y de lesiones de caries(12). La inclusión de estos tipos de alimentos impacta en la ocasión y frecuencia alimentaria, aumentando el número de ingestas diarias(12). Dentro de los métodos diagnósticos de la dieta están los registros dietéticos de 24 horas y los cuestionarios de frecuencia alimentaria(13). El registro dietético de 24 horas busca darnos información de la alimentación de un individuo durante un día completo recordando los alimentos consumidos el día anterior(13). Sin embargo, su principal desventaja es que no nos muestra la dieta habitual del entrevistado, lo que nos puede llevar a análisis erróneos en cuanto a la dieta de los individuos(13). Por otro lado, los cuestionarios de frecuencia alimentaria son una forma fácil y rápida de obtener información(14) y nos permite tener una estimación de la ingesta habitual del paciente, lo que nos otorga información útil para estudios epidemiológicos(14).

Las consecuencias que puede producir la CIT son dolor e infecciones, generando dificultad para comer, desnutrición y problemas para dormir(2). También afectan la apariencia del niño, provocando baja autoestima y problemas de interacción con otros niños, afectando el desarrollo de actividades diarias y la calidad de vida(2, 5, 15). El concepto de calidad de vida asociado a salud oral se refiere al impacto que tiene la salud oral en el desarrollo de actividades diarias, el bienestar o calidad de vida del individuo(16). Este impacto es difícil de evaluar en niños preescolares y sus familias, sin embargo, el desarrollo de la Escala de Impacto en Salud Oral de la Primera Infancia (ECOHis) ha permitido realizar esta evaluación a través de un instrumento estandarizado(16).

A pesar de la amplia investigación existente con relación a la CIT, un mejor entendimiento epidemiológico y un análisis más profundo de la alimentación de los niños afectados se hace necesario si queremos desarrollar mejores estrategias para el control epidemiológico de la enfermedad y así mejorar la calidad de vida de los preescolares afectados. Por lo anterior, el objetivo de nuestro estudio es determinar la prevalencia de lesiones de caries, dieta y calidad de vida en preescolares de 1 a 5 años atendidos en el Centro de Clínicas Odontológicas (CCO) de la Universidad de Talca.

## 4. METODOLOGÍA

### 4.1. Diseño y población de estudio

Se realizó un estudio observacional analítico de corte transversal en preescolares de 1 a 5 años que se atienden en el Centro de Clínicas Odontológicas (CCO) de la Universidad de Talca en el año 2019. El proyecto de memoria inicial consideraba las edades de 1 a 3 años y de 5 a 12 años, por lo que el tamaño muestral se realizó considerando la prevalencia de la enfermedad de caries reportada en otro trabajo de investigación realizado en las CCO (17). En el caso del grupo de 1 a 3 años, se consideró una prevalencia de caries de un 41% en un universo aproximado de 40 pacientes, considerando un 95% de confianza y un 5% de error lo que resulta en un tamaño muestral de  $n = 37$  participantes. Por otro lado, en los pacientes entre 5 y 12 años, se consideró la prevalencia promedio de 72% en un universo de 700 pacientes considerando también un 95% nivel de confianza y un 5 % de error, dando como resultado  $n = 215$  participantes. Por lo tanto, la muestra total era de 252 niños. Pero, debido al estallido social de 2019, y posteriormente por el cese de la presencialidad de la universidad debido a la pandemia de Covid-19 no fue posible completar la muestra total, por lo que se obtuvo  $n=207$ , muestra que fue dividida en 2 grupos, preescolares y escolares. Este estudio de basó en el grupo de preescolares, utilizando una muestra por conveniencia de  $n=111$  participantes.

El examen fue realizado los jueves en los pacientes asistentes a atención dental en los módulos de Odontología integral del niño I y II, durante el horario de atención de las clínicas odontológicas.

En la sala de espera y previo a la atención odontológica en el CCO, el adulto responsable/tutor del niño y el niño fueron invitados a participar del estudio previa firma de un consentimiento informado por el adulto responsable/tutor y asentimiento verbal del niño. Esta invitación fue realizada por el investigador que no podía ser ni el estudiante tratante ni el académico supervisor del estudiante. El acceso a la ficha clínica del paciente no fue necesario, pues en el momento del examen se completó una ficha de investigación exclusiva del estudio.

## 4.2. Criterios de selección

### 4.1.1. Criterios de inclusión

- Niños(as) de 1 a 5 años atendidos en las asignaturas de Odontología Integral del niño I y II en el Centro de Clínicas Odontológicas de la Universidad de Talca.
- Niños(as) cuyos padres/tutores aceptaron firmar el consentimiento informado, además del asentimiento verbal de los niños.

### 4.1.2. Criterios de exclusión

- Niños(as) que al momento del examen intraoral se opusieron a la revisión.
- Niños(as) con aparatos de ortodoncia fijo.

## 4.3. Variables

### 4.3.1. Independientes

- Edad: consignada por el adulto responsable/tutor al momento del examen de preescolares: niños(as) de 1 a 5 años.
- Sexo: consignada por el adulto responsable/tutor al momento del examen: masculino, femenino.

### 4.3.2. Dependientes

- **Experiencia de caries:** se evaluó de acuerdo con la ficha de registro individual para cada grupo etario en estudio (1 a 3 años y 4 a 5 años) (Anexos 1 y 2).
  - Unidad de análisis SUPERFICIE:
    - **Lesión de caries:** se utilizó el criterio ICDAS(9)  
ICDAS 0: Sano (**S**).  
ICDAS 1-2 (Lesión caries inicial; **I**): primer cambio visual/cambio visual detectable en esmalte.  
ICDAS 3-4 (Lesión caries moderada; **M**): pérdida de integridad superficial/sombra subyacente.  
ICDAS 5-6 (Lesión caries extensa; **E**): cavidad detectable con dentina expuesta/cavidad extensa con dentina visible.

- Unidad de análisis PACIENTE:
  - **Consecuencia lesión de caries dental no tratada utilizando índice PUFA(18):**
    - pu/PU:** compromiso pulpar/ulceración-fenestración.
    - fa/FA:** fístula/absceso.
    - R:** resto radicular
  - **Prácticas alimentarias:** se evaluó de acuerdo con encuesta de frecuencia alimentaria adjunta para cada grupo de preescolares (Anexos 3 y 4).
  - **Calidad de vida:** se evaluó de acuerdo con encuesta ECOHIS para preescolares(16)(Anexo 5).

#### **4.4. Instrumentos para la recolección de datos**

Para la recolección de los datos se utilizaron instrumentos de registro especialmente diseñados para el estudio, tanto para la experiencia de caries, prácticas alimentarias y calidad de vida para cada grupo etario, los cuales fueron desarrollados durante el trabajo de la comisión de expertos IADR-LAR que se realizó en Perú en abril 2018, para el Proyecto Observatorio de Investigación de Caries Dental en América Latina (OICAL). Específicamente los instrumentos sobre prácticas alimentarias se basaron en el trabajo de Feldens y colaboradores(19).

#### **4.5. Técnica de examen y recolección de datos**

Posterior a la firma de consentimiento informado y asentimiento verbal (Anexos 6, 7 y 8), se realizaron a los padres y/o apoderados las encuestas de calidad de vida (ECOHIS) y la de frecuencia alimentaria. Luego, se llevó a cabo el examen clínico del niño(a) en un box dental del Centro de clínicas Odontológicas (CCO) de la Universidad de Talca. Se evaluaron los dientes presentes en la cavidad oral mediante el uso de espejo dental y con la ayuda de la jeringa triple para secar las superficies dentales, los datos obtenidos fueron registrados en la ficha clínica correspondiente (Anexos 1 y 2).

#### **4.6. Control de calidad**

Los examinadores fueron sometidos a un proceso de calibración de criterios ICDAS propuesto por Ismail et al. en 2007(9). La estandarización consistió en el diagnóstico de 51 superficies dentales dispuestas en 20 fotos clínicas, esto se realizó en dos ocasiones diferentes y con una distancia de una semana entre cada revisión. Los datos obtenidos se registraron en una ficha de calibración y fueron analizados según el Test Kappa, mediante el programa estadístico SPSS. Los resultados obtenidos estuvieron dentro del rango 0.71 a 0.83, lo que de un grado de concordancia de bueno(20)(Anexos 10 y 11).

#### **4.7. Análisis de datos**

Los datos fueron procesados de manera computacional. Los datos obtenidos se registraron en una planilla del programa Microsoft Excel, posteriormente, se confeccionó una base de datos en el programa estadístico SPSS. Se analizó sexo y CIT, además de dieta y CIT con la prueba de Chi-cuadrado, y el puntaje ECOHIS y CIT con la prueba no paramétrica de Mann-Whitney.

#### **4.8. Consideraciones éticas**

El comité ético científico de la Universidad de Talca aprobó el proyecto de memoria con fecha 19 de diciembre de 2018 (Folio 27-2018) (Anexo 9). Previo a la realización de las encuestas y el examen clínico, cada padre y/o apoderado firmó un consentimiento informado para autorizar la participación del niño en el proyecto y los niños participantes debieron realizar un asentimiento verbal, con el fin de explicar los objetivos del estudio y su confidencialidad.

La información obtenida de cada participante (Ficha clínica en formato papel) es conservada de manera confidencial en la oficina del investigador responsable Dr. Vidal Pérez. Los datos digitales fueron almacenados en formato Excel en el computador personal del mismo investigador (que cuenta con clave de acceso y programa de encriptación de datos). Tanto a los datos en formato papel como digital solo tuvieron acceso el equipo investigador. Los participantes del estudio recibieron retroalimentación sobre su situación de

salud oral, prevención de lesiones de caries y se les informó sobre las patologías que requerían tratamiento. A su vez se informó al alumno tratante y docente tutor de éste sobre la situación del niño y la indicación de tratamiento.

Modelo de retroalimentación: Cabe destacar que los participantes del estudio estaban bajo tratamiento dental integral en el Centro de Clínicas Odontológicas de la Universidad de Talca. Una vez realizada la evaluación dental por el investigador, este informó la situación bucal al participante del estudio y al adulto responsable. Se indicaron las lesiones de caries y su severidad, asegurándose que el tratamiento propuesto por el alumno/académico tratante (que no son parte del estudio) fuera adecuado a las lesiones detectadas por el investigador. También, se informó si los hábitos de alimentación favorecían el desarrollo de caries y se realizaron recomendaciones alimentarias (bajo consumo de azúcar y baja frecuencia) para favorecer una dieta saludable. También, se destacó que una buena salud bucal y controles anuales con dentista permiten tener un diario vivir sin problemas de dolor por lesiones de caries y de estética que también pueden derivar de estas condiciones.



## 5. RESULTADOS

### 5.1. Descripción población estudiada según sexo y edad.

La población de estudio (n=111) estuvo conformada por 54% niños (n=60) y 46% niñas (n= 51) entre 1 y 5 años (Tabla 1).

**Tabla 1:** Distribución población de estudio por edad y sexo.

EDAD (años)	Hombres		Mujeres		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
<b>1</b>	4	4	4	4	<b>8</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	4	4	6	5	<b>10</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	10	9	7	6	<b>17</b>	<b>15</b>
<b>4</b>	18	16	15	14	<b>33</b>	<b>30</b>
<b>5</b>	24	21	19	17	<b>43</b>	<b>39</b>
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>54</b>	<b>51</b>	<b>46</b>	<b>111</b>	<b>100</b>

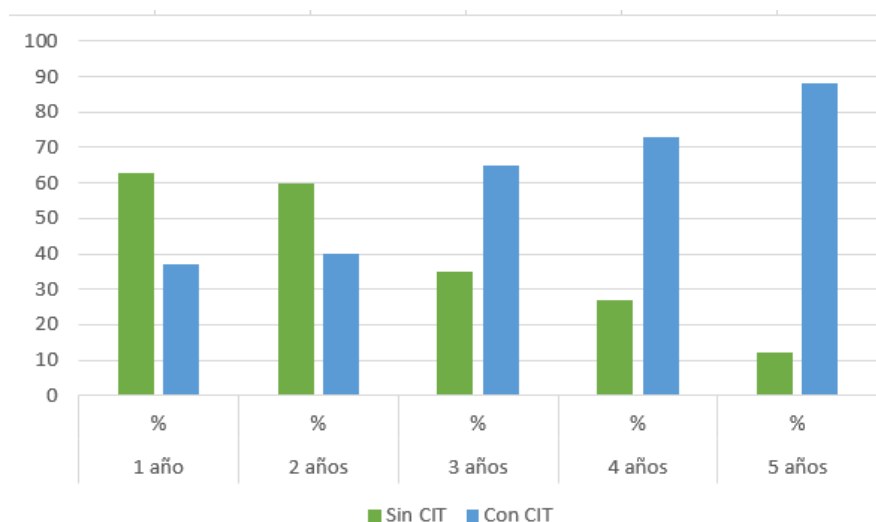
### 5.2. Prevalencia de lesiones de caries en población en estudio según sexo y grupos etarios

La prevalencia de CIT en la población de estudio fue de 72% (n=80). La prevalencia de caries al año de vida fue de un 37% (n=3). A los 4 y 5 años alcanzó un 73% (n=24) y un 88% (n=38) respectivamente (Tabla 2; Gráfico 1).

**Tabla 2:** Prevalencia lesiones de caries según edad.

	1 año		2 años		3 años		4 años		5 años		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Sin CIT</b>	5	63	6	60	6	35	9	27	5	12	<b>31</b>	<b>28</b>
<b>Con CIT</b>	3	37	4	40	11	65	24	73	38	88	<b>80</b>	<b>72</b>
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>33</b>	<b>100</b>	<b>43</b>	<b>100</b>	<b>111</b>	<b>100</b>

**Gráfico 1:** Prevalencia lesiones de caries según edad.

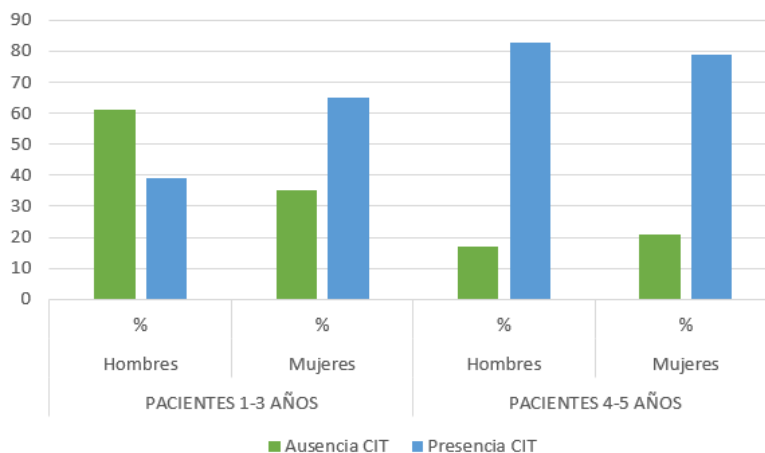


En el grupo etario de 1 a 3 años la prevalencia de CIT afectó el 65% (n=11) de las mujeres y al 39% (n=7) de los hombres. En cambio, en el grupo de 4 a 5 años la prevalencia de CIT fue 83% (n=35) en hombres y 79% (n=27) en mujeres (Tabla 3; Gráfico 2). No existe diferencia estadísticamente significativa por sexo ( $p = 0.127$ ).

**Tabla 3:** Prevalencia de lesiones de caries por sexo y grupos etarios.

	PACIENTES 1-3 AÑOS				PACIENTES 4-5 AÑOS			
	Hombres		Mujeres		Hombres		Mujeres	
	N	%	n	%	n	%	n	%
<b>Ausencia CIT</b>	11	61	6	35	7	17	7	21
<b>Presencia CIT</b>	7	39	11	65	35	83	27	79
Total	18	100	17	100	42	100	34	100

**Gráfico 2:** Prevalencia de lesiones de caries por sexo y grupos etarios.



### 5.3. Prevalencia lesiones de caries según superficies evaluadas por código ICDAS

De las superficies evaluadas (n=9368), el 94% (n=8837) presentaron código ICDAS 0 (Sano) (Tabla 4).

**Tabla 4:** Prevalencia de lesiones de caries según superficies evaluadas por código ICDAS en el total de superficies evaluadas por grupos etarios.

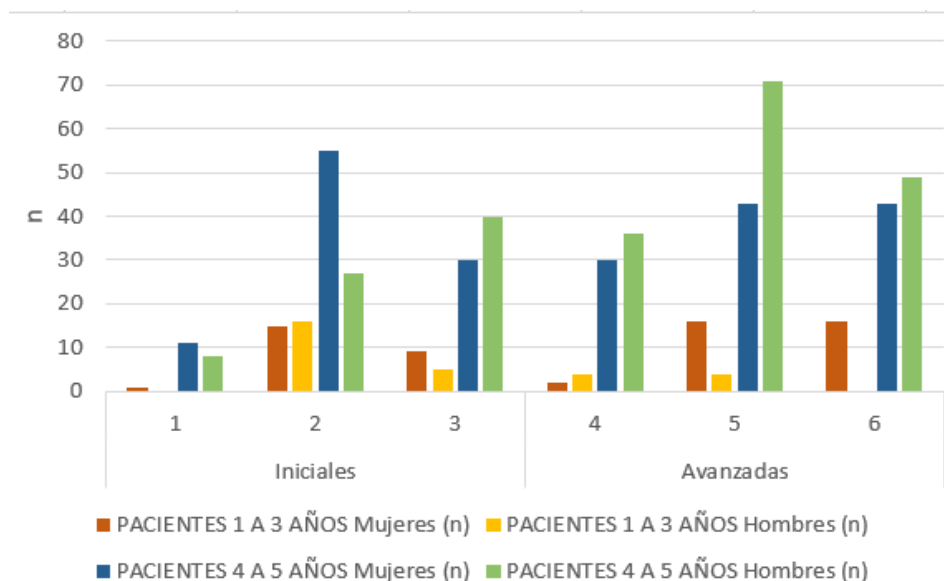
Código ICDAS	Pacientes 1-3 años		Pacientes 4-5 años		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Código 0</b>	2610	97	6227	91	<b>8837</b>	<b>94</b>
<b>Código &gt;0</b>	88	3	443	9	<b>531</b>	<b>6</b>
<b>Total</b>	2698	100	6670	100	<b>9368</b>	<b>100</b>

Las superficies evaluadas con lesiones avanzadas (ICDAS códigos 4, 5 y 6) representaron el 59% (n=314), y las lesiones iniciales (ICDAS códigos 1, 2 y 3) fueron un 41% (n=217) (Tabla 5). En el grupo etario de 1 a 3 años, las lesiones severas se presentaron en un 58% (n=34) de las mujeres y un 28% (n=8) de los hombres. En la población de 4 a 5 años, el 55% (n=116) de las mujeres y el 68% (n=156) de los hombres presentaron lesiones severas (Tabla 5, Gráfico 3).

**Tabla 5:** Prevalencia lesiones de caries según código ICDAS y severidad por sexo en superficies evaluadas por grupos etarios.

Severidad	Código ICDAS	PACIENTES 1 A 3 AÑOS				PACIENTES 4 A 5 AÑOS				TOTAL	
		Mujeres n	Mujeres %	Hombre n	Hombre %	Mujeres n	Mujeres %	Hombre n	Hombre %	n	%
<b>Iniciales</b>	1	1	2	0	0	11	5	8	3	20	4
	2	15	25	16	55	55	26	27	12	113	21
	3	9	15	5	17	30	14	40	17	84	16
<b>Total</b>		<b>25</b>	<b>42</b>	<b>21</b>	<b>72</b>	<b>96</b>	<b>45</b>	<b>75</b>	<b>32</b>	<b>217</b>	<b>41</b>
<b>Avanzadas</b>	4	2	3	4	14	30	14	36	16	72	14
	5	16	27	4	14	43	20	71	31	134	25
	6	16	27	0	0	43	20	49	21	108	20
<b>Total</b>		<b>34</b>	<b>58</b>	<b>8</b>	<b>28</b>	<b>116</b>	<b>55</b>	<b>156</b>	<b>68</b>	<b>314</b>	<b>59</b>
<b>TOTAL</b>		<b>59</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>	<b>212</b>	<b>100</b>	<b>231</b>	<b>100</b>	<b>531</b>	<b>100</b>

**Gráfico 3:** Prevalencia lesiones de caries según código ICDAS y severidad por sexo en superficies evaluadas por grupos etarios.



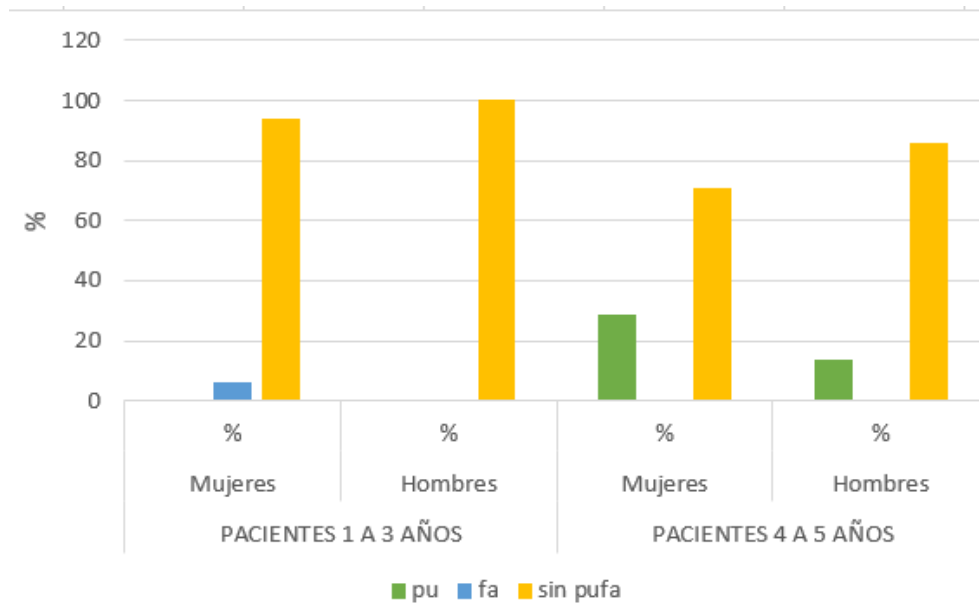
#### 5.4. Consecuencias CIT no tratadas utilizando índice PUFA

En la población de estudio las manifestaciones de las lesiones de caries no tratadas se observaron en el 15% (n=17) de la población, de estas un 14% (n=16) correspondieron a compromiso pulpar (pu) y un 1% (n=1) a presencia de fístula o absceso (fa) (Tabla 6). En cuanto al sexo, las mujeres tuvieron mayor afectación que los hombres en ambos grupos etarios (Gráfico 4).

**Tabla 6:** Prevalencia consecuencias CIT en grupos etarios según sexo.

Índice pufa	PACIENTES 1 A 3 AÑOS				PACIENTES 4 A 5 AÑOS				TOTAL	
	Mujeres		Hombres		Mujeres		Hombres		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%		
pu	0	0	0	0	10	29	6	14	<b>16</b>	<b>14</b>
fa	1	6	0	0	0	0	0	0	<b>1</b>	<b>1</b>
sin pufa	16	94	18	100	24	71	36	86	<b>94</b>	<b>85</b>
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>34</b>	<b>100</b>	<b>42</b>	<b>100</b>	<b>111</b>	<b>100</b>

**Gráfico 4:** Prevalencia consecuencias CIT en grupos etarios según sexo.



### 5.5. Dieta

Con relación a la dieta de la población estudiada, el 34% (n=12) del grupo etario de 1 a 3 años tomaba leche materna y el 57% (n=20) tomaba leche en biberón. El 89% (n=31) consumía bebestibles azucarados, de ellos el 23% (n=7) lo realizó 2 veces al día. En cuanto a las comidas azucaradas el 100% de este grupo etario reportó haber consumido alimentos sólidos con azúcar, el 29% (n=10) lo hizo 2 a 4 veces por semana (Tabla 7).

En cuanto al sexo, las mujeres tuvieron lactancia materna en promedio durante 23 meses, mientras que los hombres hasta los 8.7 meses. Con relación al consumo de líquidos, el 94% (n=16) de las mujeres consumió líquidos con azúcar añadida, en cambio, el 72% (n=13) de los hombres los bebió azucarados. El promedio de edad (meses) de consumo de la primera ingesta de comida sólida con azúcar fue de 10.7 meses y en los hombres fue de 12.6 meses (Tabla 7).

**Tabla 7:** Características de la dieta del grupo etario de 1 a 3 años.

		LACTANCIA MATERNA					
		Mujeres		Hombres		Total	
		n	%	N	%	n	%
Toma leche materna							
	Sí	6	35	6	33	12	34
	No	11	65	12	67	23	66
Cuántas veces al día su hijo toma lecha materna							
	1	0	0	1	17	1	8
	2	1	17	1	17	2	17
	3	2	33	1	17	3	25
	4	1	17	0	0	1	8
	5	0	0	1	17	1	8
	8	2	33	2	33	4	33
Cuántas veces su hijo toma leche materna durante la noche							
	0	1	17	0	0	1	8
	1	2	33	1	17	3	25
	2	0	0	4	66	4	33
	3	1	17	0	0	1	8
	5	0	0	1	17	1	8
	6	1	17	0	0	1	8
	8	1	17	0	0	1	8

Hasta qué edad su hijo tomó leche materna

Promedio (meses)	23		8.7		13.4
No recuerda	2		0		2

### CONSUMO LECHE NO MATERNA

Toma leche en biberón (independiente del tipo de leche: vaca, fórmula, etc.)

Sí	11	65	9	50	20	57
No	6	35	9	50	15	43

En un día común ¿cuántas veces al día su hijo toma leche con biberón, incluyendo durante la noche y madrugada

1	4	36	0	0	4	20
2	5	45	4	44	9	45
3	1	9	1	11	2	10
4	1	9	3	33	4	20

No sabe	0	0	1	11	1	5
---------	---	---	---	----	---	---

Toma leche en vaso o en taza

Sí	13	76	12	67	25	71
No	4	24	6	33	10	29

Cuántas veces por día o por semana su hijo normalmente toma leche en vaso o en taza

1/semana	1	8	1	8	2	8
2-4/semana	3	23	1	8	4	16
1/día	4	31	4	33	8	32
2/día	5	38	3	25	8	32
3/día	0	0	2	17	2	8
4/día	0	0	1	8	1	4

### CALIDAD Y FRECUENCIA ALIMENTACIÓN LÍQUIDA

La leche que le ofrece (en biberón o vaso) es:

Pura	8	62	6	50	14	56
Azúcar o chocolate	5	38	5	42	10	40
Otra (Fruta)	0	0	1	8	1	4

Alguna vez ha probado jugo natural, artificial, té, infusiones, gaseosa, o cualquier otra bebida dulce o con azúcar

Sí-Natural	1	6	5	28	6	17
Sí-con azúcar	16	94	13	72	29	83

Qué bebida dulce o con azúcar fue la que probó su hijo por primera vez

Té	4	24	3	17	7	20
Infusión	1	6	4	22	5	14
Jugo natural sin azúcar	4	24	5	28	9	26
Jugo artificial/con azúcar	7	41	2	11	9	26
Gaseosa	1	6	4	22	5	14

A qué edad su hijo tomó una bebida dulce por primera vez

Promedio (meses)	10.6	11.4	11
No sé	1	2	3

Toma actualmente jugos artificiales o con azúcar, té/infusiones, gaseosas u otras bebidas dulces en el biberón

Sí	4	24	6	33	10	29
No	13	76	12	67	25	71

Cuántas veces al día o por semana su hijo toma té, infusiones, jugos artificiales o con azúcar, gaseosas u otras bebidas dulces en el biberón

<1 vez/semana	1	25	3	50	4	40
2-4 veces/semana	0	0	1	17	1	10
5-6 veces/semana	1	25	1	17	2	20
1/día	1	25	0	0	1	10
3/día	1	25	1	17	2	20

Toma actualmente jugos artificiales o con azúcar, té, infusiones, gaseosas u otras bebidas dulces en vaso o taza

Sí	15	88	16	89	31	89
No	2	12	2	11	4	11

Cuántas veces al día o semana su hijo toma jugos artificiales o con azúcar, té, infusiones, gaseosas u otras bebidas dulces en vaso o taza

<1 vez/semana	1	7	1	6	2	6
2-4 veces/semana	4	26	3	19	7	23
5-6 veces/semana	1	7	1	6	2	6
1/día	3	20	3	19	6	19



	2/día	3	20	4	25	7	23
	3/día	3	20	3	19	6	19
<b>CALIDAD Y FRECUENCIA ALIMENTACIÓN SÓLIDA AZUCARADA</b>							
Alguna vez comió algún alimento con azúcar, como pasteles, golosinas (caramelos, chupetes, chicles, chocolate, gelatina o azúcar pura)							
	<b>Sí</b>	17	100	18	100	35	100
	<b>No</b>	0	0	0	0	0	0
Qué alimento o comida dulce o con azúcar su hijo comió por primera vez							
	<b>Galletas</b>	13	76	8	44	21	60
	<b>Queque</b>	1	6	1	6	2	6
	<b>Torta/pastel</b>	0	0	4	22	4	11
	<b>Chocolate</b>	2	12	1	6	3	9
	<b>Dulce</b>	1	6	0	0	1	3
	<b>Cereal</b>	0	0	2	11	2	6
	<b>No sé</b>	0	0	2	11	2	6
A qué edad su hijo comió aquella comida dulce por primera vez							
	<b>Promedio (Meses)</b>		10.7		12.6		11.5
	<b>No sé</b>		0		1		1
Cuántas veces por día o semana su hijo normalmente come pasteles, dulces o golosinas (caramelos, chupetes, chicles, chocolate, gelatina o azúcar pura)							
	< 1 vez/semana	2	12	2	11	4	27
	1/semana	3	18	3	17	6	17
	2-4/semana	6	35	4	22	10	29
	5-6/semana	1	6	1	6	2	6
	1/día	4	24	3	17	7	20
	2/día	0	0	4	22	4	27
	3/día	1	6	1	6	2	6

En el grupo etario de 4 a 5 años, el promedio de edad (meses) de consumo de leche materna fue de 16.6 meses. De este grupo, el 32% (n=24) tomó leche en biberón, mayoritariamente 2 veces al día (42%, n=10). En la calidad de alimentación líquida el 62% (n=47) consumió leche con azúcar o chocolate. La ingesta de alimentos sólidos azucarados se dio en el 100% (n=76) de los participantes del grupo, y la mayoría reportó consumirlos 1 vez al día (36%, n=27) (Tabla 8).

**Tabla 8:** Características de la dieta del grupo etario de 4 a 5 años.

<b>LACTANCIA MATERNA</b>							
	Mujeres		Hombres		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Hasta qué edad su hijo tomó leche materna							
Promedio (meses)	15		18		16.6		
No recuerda	0		1		1		
<b>CONSUMO LECHE NO MATERNA</b>							
Toma leche en biberón (independiente del tipo de leche: vaca, fórmula, etc.)							
Sí	8	24	16	38	24	32	
No	26	76	26	62	52	68	
En un día común ¿cuántas veces al día su hijo toma leche con biberón, incluyendo durante la noche y madrugada							
1	3	38	6	38	9	38	
2	4	50	6	38	10	42	
3	1	12	4	24	5	20	
Toma leche en vaso o en taza							
Sí	30	88	38	90	68	89	
No	4	12	4	10	8	11	
Cuántas veces por día o por semana su hijo normalmente toma leche en vaso o en taza							
<1/semana	0	0	2	5	2	3	
1/semana	3	10	0	0	3	4	
2-4/semana	5	17	4	11	9	13	
1/día	10	33	10	26	20	29	
2/día	9	30	12	32	21	31	
3/día	3	10	7	18	10	15	
4/día	0	0	2	5	2	3	
6/día	0	0	1	3	1	1	
<b>CALIDAD Y FRECUENCIA ALIMENTACIÓN LÍQUIDA</b>							

La leche que le ofrece (en biberón o vaso) es:						
Pura	14	41	12	29	26	34
Azúcar o chocolate	20	59	27	64	47	62
Otra-stevia	0	0	1	2	1	1
Otra-Sucralosa	0	0	2	5	2	3
Alguna vez ha probado jugo natural, artificial, té, infusiones, gaseosa, o cualquier otra bebida dulce o con azúcar						
Sí-Natural	15	44	9	21	24	32
Sí-con azúcar	19	56	33	79	52	68
Qué bebida dulce o con azúcar fue la que probó su hijo por primera vez						
Té	6	18	4	10	10	13
Infusión	5	15	8	19	13	17
Jugo natural sin azúcar	12	35	15	36	27	36
Jugo artificial/con azúcar	4	11	11	26	15	20
Bebida láctea	2	6	0	0	2	3
Gaseosa	5	15	3	7	8	10
No sabe	0	0	1	2	1	1
A qué edad su hijo tomó una bebida dulce por primera vez						
Promedio (meses)		12.3		10.8		11.5
No sé		1		2		3
Toma actualmente jugos artificiales o con azúcar, té/infusiones, gaseosas u otras bebidas dulces en el biberón						
Sí	6	18	7	17	13	17
No	28	82	35	83	63	83
Cuántas veces al día o por semana su hijo toma té, infusiones, jugos artificiales o con azúcar, gaseosas u otras bebidas dulces en el biberón						
<1 vez/semana	2	33	1	14	3	23
2-4 veces/semana	0	0	1	14	1	7
5-6 veces/semana	1	17	1	14	2	15
1/día	0	0	4	57	4	31
2/día	3	50	0	0	3	23
Toma actualmente jugos artificiales o con azúcar, té, infusiones, gaseosas u otras bebidas dulces en vaso o taza						
Sí	33	97	38	90	71	93
No	1	3	4	10	5	7

Cuántas veces al día o semana su hijo toma jugos artificiales o con azúcar, té, infusiones, gaseosas u otras bebidas dulces en vaso o taza

<1 vez/semana	1	3	2	5	3	4
1 vez/semana	0	0	1	3	1	1
2-4 veces/semana	6	18	3	8	9	13
5-6 veces/semana	0	0	2	5	2	3
1/día	14	42	17	45	31	44
2/día	8	24	6	16	14	20
3/día	1	3	5	13	6	8
4/día	1	3	1	3	2	3
5/día	1	3	1	3	2	3
6/día	1	3	0	0	1	1

---

### CALIDAD Y FRECUENCIA ALIMENTACIÓN SÓLIDA AZUCARADA

---

Alguna vez comió algún alimento con azúcar, como pasteles, golosinas (caramelos, chupetes, chicles, chocolate, gelatina o azúcar pura)

Sí	34	100	42	100	76	100
No	0	0	0	0	0	0

Qué alimento o comida dulce o con azúcar su hijo comió por primera vez

Galletas	24	70	24	57	48	63
Queque	0	0	1	2	1	1
Torta/pastel	4	12	9	21	13	17
Chocolate	0	0	1	2	1	1
Dulce	4	12	1	2	5	7
Cereal	0	0	1	2	1	1
Fruta	0	0	1	2	1	1
No sé	2	6	4	10	6	8

A qué edad su hijo comió aquella comida dulce por primera vez

Promedio (Meses)	11.9	12.3	12.1
No sé	2	4	6

Cuántas veces por día o semana su hijo normalmente come pasteles, dulces o golosinas (caramelos, chupetes, chicles, chocolate, gelatina o azúcar pura)

Nunca	0	0	1	2	1	1
< 1 vez/semana	0	0	2	5	2	3
1/semana	9	26	5	12	14	18
2-4/semana	6	18	10	24	16	21

5-6/semana	2	6	4	10	6	8
1/día	13	38	14	33	27	36
2/día	3	9	4	10	7	9
3/día	1	3	1	2	2	3
4/día	0	0	1	2	1	1

## 5.6. Calidad de vida

El impacto en la calidad de vida de la población estudiada ( $ECOHis \geq 1$ ) fue de 62% (n=69), y se comenzó a ver desde el primer año de vida con un 50% (n=4), aumentando progresivamente hasta los 5 años con un 77% (n=33) (Tabla 9).

**Tabla 9:** Prevalencia de puntaje total de ECOHIS por edad.

Puntaje Total ECOHIS	1 año		2 años		3 años		4 años		5 años		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>0</b>	4	50	6	60	7	41	15	45	10	23	42	38
<b>1 - 52</b>	4	50	4	40	10	59	18	55	33	77	69	62
Total	8	100	10	100	17	100	33	100	43	100	111	100

Según la percepción del padre/tutor del niño sobre el impacto de la calidad de vida del niño y la familia en el grupo de 1 a 3 años el 28% (n=10) tuvo alguna vez dolor en dientes, boca o maxilares, y un 20% (n=7) de los padres/apoderados se sintieron culpables por los problemas o tratamientos odontológicos del preescolar (Tabla 10).

**Tabla 10:** Percepción de la calidad de vida en grupo de 1 a 3 años.

ECOHis 1-3 años	<i>Nunca</i> n (%)	<i>Casi nunca</i> n (%)	<i>Ocasionalmente/ A menudo/ Muy a menudo</i> n (%)	<i>No sé</i> n (%)
Impacto en el niño				
<b>1. Dolor en dientes, boca o maxilares</b>	25 (72)	<b>6 (17)</b>	<b>4 (11)</b>	0 (0)
<b>2. Dificultad tomar bebidas calientes o frías</b>	34 (97)	0 (0)	1 (3)	0 (0)
<b>3. Dificultad para comer</b>	33 (94)	1 (3)	1 (3)	0 (0)
<b>4. Dificultad pronunciar</b>	35 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
<b>5. Pérdida días asistencia</b>	32 (91)	1 (3)	2 (6)	0 (0)
<b>6. Problemas dormir</b>	32 (91)	1 (3)	2 (6)	0 (0)
<b>7. Ha estado enojado o frustrado</b>	32 (91)	2 (6)	1 (3)	0 (0)
<b>8. Ha evitado sonreír</b>	34 (97)	1 (3)	0 (0)	0 (0)
<b>9. Ha evitado hablar</b>	34 (97)	1 (3)	0 (0)	0 (0)
Impacto en la familia				
<b>10. Ha estado preocupado</b>	29 (82)	3 (9)	3 (9)	0 (0)
<b>11. Se ha sentido culpable</b>	28 (80)	<b>2 (6)</b>	<b>5 (14)</b>	0 (0)
<b>12. Ha ocupado tiempo de trabajo</b>	32 (91)	1 (3)	2 (6)	0 (0)
<b>13. impacto económico</b>	32 (91)	1 (3)	2 (6)	0 (0)

En el grupo de 4 a 5 años, el 37% (n=28) relató dolor en dientes, boca o maxilares y el 28% (n=21) perdió días de asistencia a clases. En cuanto a los padres/apoderados, el 30% (n=23) se sintieron culpables por los problemas o tratamientos odontológicos del preescolar, y el 30% (n=23) ocupó tiempo de su trabajo por estos problemas (Tabla 11).

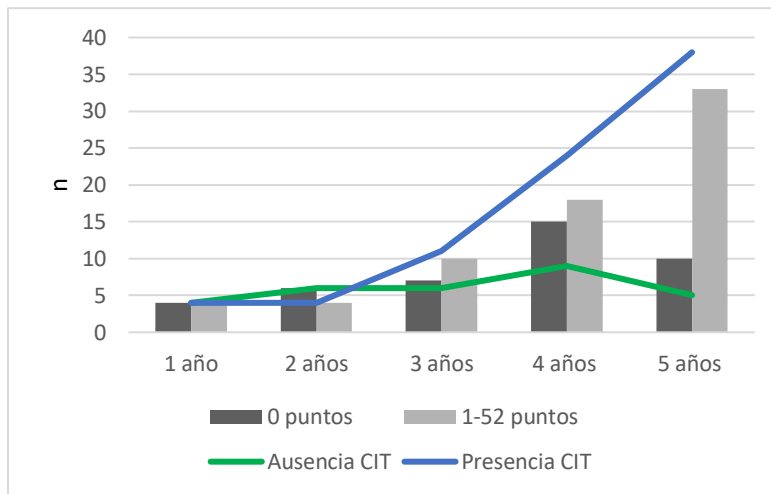
**Tabla 11:** Percepción de la calidad de vida relacionada en grupo de 4 a 5 años.

ECOHis 1-3 años	<i>Nunca</i> n (%)	<i>Casi nunca</i> n (%)	<i>Ocasionalmente/ A menudo/ Muy a menudo</i> n (%)	<i>No sé</i> n (%)
Impacto en el niño				
<b>1. Dolor en dientes, boca o maxilares</b>	48 (63)	<b>12 (16)</b>	<b>16 (21)</b>	0 (0)
<b>2. Dificultad tomar bebidas calientes o frías</b>	67 (88)	5 (7)	4 (5)	0 (0)
<b>3. Dificultad para comer</b>	60 (79)	7 (9)	9 (12)	0 (0)
<b>4. Dificultad pronunciar</b>	70 (92)	2 (3)	4 (5)	0 (0)
<b>5. Pérdida días asistencia</b>	55 (72)	<b>8 (11)</b>	<b>13 (17)</b>	0 (0)
<b>6. Problemas dormir</b>	66 (87)	4 (5)	6 (8)	0 (0)
<b>7. Ha estado enojado o frustrado</b>	62 (81)	6 (8)	8 (11)	0 (0)
<b>8. Ha evitado sonreír</b>	73 (96)	0 (0)	3 (4)	0 (0)
<b>9. Ha evitado hablar</b>	73 (96)	1 (1)	2 (3)	0 (0)
Impacto en la familia				
<b>10. Ha estado preocupado</b>	63 (82)	5 (7)	8 (11)	0 (0)
<b>11. Se ha sentido culpable</b>	53 (70)	<b>5 (7)</b>	<b>18 (23)</b>	0 (0)
<b>12. Ha ocupado tiempo de trabajo</b>	53 (70)	<b>7 (9)</b>	<b>16 (21)</b>	0 (0)
<b>13. impacto económico</b>	67 (88)	5 (7)	4 (5)	0 (0)

### 5.7. Relación entre CIT, dieta y calidad de vida

El impacto en la calidad de vida aumentó progresivamente en presencia de CIT y al avanzar en edad, encontrándose diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0.01$ ) entre el puntaje de ECOHIS y la presencia de CIT (Gráfico 5).

**Gráfico 5:** Prevalencia puntaje total de ECOHIS y ausencia o presencia de CIT.



Se analizó la calidad de vida según el puntaje promedio ECOHIS, donde a mayor puntaje hay un mayor impacto negativo en la calidad de vida de los preescolares. En ambos rangos etarios aumentó el puntaje de ECOHIS en presencia de CIT, de 1 a 3 años fue de 1.6 a 3.4, mientras que en el grupo de 4 a 5 años aumentó de 0.8 a 5.4 (Tabla 12).

**Tabla 12:** Puntaje promedio ECOHIS por edad, sexo y ausencia o presencia de CIT.

Puntaje promedio ECOHIS	1-3 años (Hombre/Mujer)	4-5 años (Hombre/Mujer)
<b>Ausencia CIT</b>	<b>1,6</b>	<b>0,8</b>
	H: 1,1	H: 0,3
	M: 0,5	M: 0,5
<b>Presencia CIT</b>	<b>3,4</b>	<b>5,4</b>
	H: 0,4	H: 3
	M: 3	M: 2,4



En el grupo etario de 1 a 3 años aumentó el promedio de la encuesta ECOHIS en pacientes que presentan CIT en algunos ítems, los niños que adicionan azúcar o chocolate a la leche presentaron mayor prevalencia de CIT (60%, n=6) y su promedio del ECOHIS fue de 7.2. Mientras los que consumen leche sin aditivos, el 47% (n=7) no presentaron CIT y su promedio del ECOHIS fue de 2. Respecto a la frecuencia de consumo de bebidas azucaradas, aquellos que consumen al menos una bebida al día tuvieron una prevalencia de 74% (n=14) de CIT y su promedio ECOHIS fue de 3.9. Por otro lado, de los que consumen menos de una bebida al día el 83% (n=10) no presentó lesiones de caries y su promedio ECOHIS fue de 1.1(Tabla 13).

**Tabla 13:** Relación entre prevalencia de CIT, promedio de puntaje ECOHIS, según hábitos alimentarios 1 a 3 años.

		Sin CIT		Con CIT		Calidad de vida	
		N	%	n	%	Promedio sin CIT	Promedio con CIT
Consumo leche materna	Sí	5	42	7	58	2.4	1.4
Frecuencia consumo de LM diario	<4/día	2	29	5	71	2	7
	≥4/día	3	60	2	40	1	0.5
Frecuencia consumo de LM nocturna	<4/noche	3	38	5	62	1.6	2
	≥4/noche	2	67	1	33	3.5	0
Consumo leche biberón	Sí	10	50	10	50	3	1.5
Frecuencia consumo leche en biberón	<4/día	7	47	8	53	3	1.9
	≥4/día	3	75	1	25	1	0
Tipo de aditivo de la leche	Pura	7	47	8	53	2	2.1
	Azúcar/chocolate	4	40	6	60	1	7.2
Frecuencia consumo bebidas azucaradas	<1/día	10	83	2	17	1.1	2
	≥1/día	5	26	14	74	0.6	3.9
Frecuencia consumo alimentos azucarados	<1/día	9	47	10	53	1.1	0.8
	≥1/día	8	50	8	50	2	6.1

En el grupo etario de 4 a 5 años, los promedios de ECOHIS en los ítems seleccionados de la encuesta de dieta aumentaron en los niños que tienen CIT en relación con aquellos niños que no tienen la enfermedad. Por ejemplo, se observó que de aquellos niños que presentaron consumo de biberón el 87% (n=20) tuvo CIT, y su promedio ECOHIS fue de 4.3, mientras que aquellos que no presentaron la enfermedad su promedio ECOHIS fue de 0.3 (Tabla 14).

En la población de estudio, se encontró diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0.027$ ) entre presencia de CIT y consumo de líquidos azucarados.

**Tabla 14:** Relación entre prevalencia de CIT, promedio de puntaje ECOHIS, según hábitos alimentarios en grupo etario de 4 a 5 años.

		Sin CIT		Con CIT		ECOHIS	
		N	%	N	%	Promedio sin CIT	Promedio con CIT
Consumo leche biberón	Sí	3	13	<b>20</b>	<b>87</b>	0.3	<b>4.3</b>
Frecuencia consumo de leche en biberón diario	<4/día	3	13	<b>20</b>	<b>87</b>	0.3	<b>4.3</b>
	≥4/día	0	0	<b>0</b>	<b>0</b>	0	<b>0</b>
Frecuencia consumo leche en taza o vaso	<1/día	2	15	<b>11</b>	<b>85</b>	1	<b>4.5</b>
	≥1/día	11	20	<b>44</b>	<b>80</b>	0.7	<b>5.4</b>
Tipo de aditivo de la leche	Pura	2	15	<b>11</b>	<b>85</b>	1	<b>4.5</b>
	Azúcar/chocolate	12	19	<b>51</b>	<b>81</b>	0.75	<b>5.1</b>
Frecuencia consumo bebidas azucaradas	<1/día	3	20	<b>12</b>	<b>80</b>	0.7	<b>7.1</b>
	≥1/día	11	20	<b>45</b>	<b>80</b>	0.8	<b>4.5</b>
Frecuencia consumo alimentos azucarados	<1/día	9	24	<b>29</b>	<b>76</b>	0.8	<b>5</b>
	≥1/día	5	14	<b>32</b>	<b>86</b>	0.8	<b>5</b>

## 6. DISCUSIÓN

Es importante conocer la enfermedad de caries y su relación con la dieta, así como su impacto en la calidad de vida de los afectados. Esto cobra mayor importancia en los preescolares, ya que la caries de infancia temprana (CIT) es una de las enfermedades crónicas más prevalentes de este grupo(2). Este estudio muestra que casi tres cuartas partes de los preescolares estudiados presentan CIT. Además, existe un alto consumo de líquidos y alimentos azucarados a muy temprana edad, afectando significativamente la calidad de vida del niño y su familia.

En este estudio, un 72% de los preescolares de 1 a 5 años presentan CIT. Esto se encuentra dentro de los parámetros reportados en Chile en el año 2011(6), donde la prevalencia en niños de 2 a 4 años alcanzó de un 53% a 88%. Nuestra investigación muestra un aumento de la prevalencia de caries con la edad, alcanzando un 88% en preescolares de 5 años. Esto concuerda con lo reportado por Zaror en Chile el año 2011 y con el 74.9% reportado en Colombia el año 2010(6, 21).

Esta investigación muestra que la severidad de las lesiones de caries aumenta con la edad. En el grupo de 1 a 3 años, el 72% de las lesiones son iniciales. Por el contrario, en el grupo de 4 a 5 años hay un 59% de lesiones avanzadas. Esto concuerda con los reportes de Zaror el año 2011 donde la severidad también aumentó con la edad(6). Sin embargo, Zaror y su equipo utilizaron los criterios OMS para el diagnóstico de caries, por lo que es posible que los estadios iniciales de caries fueran subdiagnosticados, como se reporta en la literatura(8, 22).

En el grupo de 1 a 3 años, la CIT es más prevalente en las mujeres que en los hombres, las que también presentan lesiones más avanzadas (sin diferencias estadísticamente significativas;  $p = 0.127$ ), diferencias que desaparecen al aumentar la edad (Tabla 3). Esto último, se condice con variados estudios publicados, donde los valores de prevalencia de CIT no presentan diferencias por sexo(21, 23). Sin embargo, la mayor prevalencia de caries en mujeres en edades más tempranas se podría deber a la erupción precoz de los dientes en las mujeres por sobre los hombres y a la exposición temprana y por mayor tiempo de las superficies dentales a los agentes cariogénicos(24).

Este estudio mostró que el compromiso pulpar fue la principal consecuencia de no tratar la CIT, mayoritariamente a edades de 4 y 5 años (Tabla 6), al igual que los estudios realizados en Brasil y Polonia donde las complicaciones pulpares fueron las consecuencias más prevalentes de caries no tratadas(25, 26).

La dieta juega un papel fundamental en la etiopatogenia de la caries dental. En esta investigación, el promedio de edad de consumo de la lactancia materna es de 13,4 meses en preescolares de 1 a 3 años y de 16.6 meses en el grupo de 4 a 5 años. Además, en nuestro estudio las mujeres de 1 a 3 años presentan un consumo de leche materna por sobre los 20 meses de edad, mientras que los hombres consumen hasta los 8 meses (Tabla 7). La literatura sugiere que prolongar la lactancia materna más allá de los 12 meses es un factor de riesgo para CIT, ya que luego de los 6 meses de edad esta deja de ser exclusiva y puede haber incorporación de azúcares que favorecen el desarrollo de la enfermedad(6, 27).

En nuestro estudio, un gran porcentaje de la población utiliza biberón, la mayoría le adiciona azúcar o chocolate lo que aumenta con la edad, generando un impacto en los niños, ya que aquellos que adicionan azúcar/chocolate tienen mayor probabilidad de sufrir CIT (Tablas 13, 14;  $p = 0.027$ ). Además, el alto consumo de azúcar, tanto en alimentos líquidos como sólidos, es transversal en toda la población estudiada. El promedio de edad en la cual se comienza a consumir alimentos con azúcar añadida es menos de 12 meses en la población de estudio. Esto concuerda con estudios que muestran que la adición temprana de azúcar a la dieta y su alto consumo se relacionan directamente con una mayor prevalencia de caries(27, 28).

En este estudio, la CIT impacta significativamente la calidad de vida del niño y la familia en la mayoría de la población (62%) y este impacto aumenta progresivamente con la edad ( $p = 0.01$ ), alcanzando su mayor valor a los 5 años. Lo que concuerda con otros estudios realizados en Brasil donde al estudiar niños de 2 a 5 años se observó que la CIT afecta la calidad de vida de los niños(29-31).

Los aspectos de la CIT que más impactan la calidad de vida del niño son el dolor y la pérdida de asistencia al colegio/jardín debido a los problemas dentales o tratamientos odontológicos en los afectados, estos resultados están en línea con lo reportado por Abanto

y col.(30) y Feitosa y col.(32) en Brasil donde el dolor tiene un rol fundamental en el desmedro de la calidad de vida.

La caries dental ha sido considerada por la OMS como una enfermedad crónica, como las enfermedades cardiovasculares, la diabetes y obesidad(33). En nuestro estudio se observa que de un 20% a un 30 % de los padres de los niños estudiados sienten culpabilidad/preocupación por los problemas dentales de sus hijos, alcanzando los mayores valores cuando se presentan lesiones cavitadas. Esto contrasta con el 53% de culpabilidad/preocupación que reportaron los padres de niños con obesidad en un estudio de Wake y colaboradores (34). Posiblemente esto sugiere que la enfermedad de caries no es comprendida por la población en general como una enfermedad crónica y sólo se preocupan cuando la lesión de caries presenta una cavidad evidente o causa dolor. Muchas estrategias de educación y promoción en salud bucal se hacen necesarias si deseamos ayudar a reducir la enfermedad de caries de nuestra población (29, 35).

En el presente estudio la CIT se asocia significativamente al consumo de líquidos azucarados de los preescolares evaluados ( $p = 0.027$ ). Se observa que en los primeros años de vida la adición de azúcar a la leche y la alta frecuencia de consumo de otras bebidas azucaradas produce mayor prevalencia y severidad de CIT, provocando mayor impacto negativo en la calidad de vida relacionada con la salud bucal de los niños. Por lo tanto, y tal como lo sugieren distintos estudios, Kramer y col., Abanto y col., Locker y col., la enfermedad de caries produce impacto en la calidad de vida de los preescolares(29-31).

Existen algunas limitaciones en este estudio, como es la población de estudio (CCO), el tamaño de la muestra (conveniencia) y la falta de análisis de factores socioculturales y económicos de las familias, por lo que los resultados no pueden extrapolarse a la población general.

En conclusión, la CIT es altamente prevalente en los preescolares estudiados y su severidad aumenta con la edad. La incorporación temprana de alimentos líquidos azucarados y su consumo frecuente favorece el desarrollo de esta enfermedad, generando significativamente un impacto negativo en la calidad de vida del niño y de su entorno familiar. Comunicar adecuadamente estos hallazgos al público general se hace necesario si deseamos reducir el daño de la enfermedad de caries en la población preescolar.

## 7. REFERENCIAS

1. Giacaman RA. Sugars and beyond. The role of sugars and the other nutrients and their potential impact on caries. *Oral Dis.* 2018;24(7):1185-97. doi: 10.1111/odi.12778.
2. Anil S, Anand PS. Early Childhood Caries: Prevalence, Risk Factors, and Prevention. *Front Pediatr.* 2017;5:157. doi: 10.3389/fped.2017.00157.
3. Early Childhood Caries: IAPD Bangkok Declaration. *Int J Paediatr Dent.* 2019;29(3):384-6. doi: 10.1111/ipd.12490.
4. Breda J, Jewell J, Keller A. The Importance of the World Health Organization Sugar Guidelines for Dental Health and Obesity Prevention. *Caries Res.* 2019;53(2):149-52. doi: 10.1159/000491556.
5. Barbosa TS, Gavião MB. Oral health-related quality of life in children: part II. Effects of clinical oral health status. A systematic review. *Int J Dent Hyg.* 2008;6(2):100-7. doi: 10.1111/j.1601-5037.2008.00293.x.
6. Zaror Sánchez C, Pineda Toledo P, Orellana Cáceres JJ. Prevalencia de Caries Temprana de la Infancia y sus Factores Asociados en Niños Chilenos de 2 y 4 Años. *International journal of odontostomatology.* 2011;5:171-7.
7. Vargas Sanhueza V, Krause Muñoz C, Díaz Narváez VP. Estimación del valor promedio del indicador COPD. Chile, 2012. *Revista Salud Uninorte.* 2015;31:276-83.
8. Gugrani N, Pandit IK, Srivastava N, Gupta M, Sharma M. International Caries Detection and Assessment System (ICDAS): A New Concept. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2011;4(2):93-100. doi: 10.5005/jp-journals-10005-1089.
9. Ismail AI, Sohn W, Tellez M, Amaya A, Sen A, Hasson H, et al. The International Caries Detection and Assessment System (ICDAS): an integrated system for measuring dental caries. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2007;35(3):170-8. doi: 10.1111/j.1600-0528.2007.00347.x.
10. Pierce A, Singh S, Lee J, Grant C, Cruz de Jesus V, Schroth RJ. The Burden of Early Childhood Caries in Canadian Children and Associated Risk Factors. *Front Public Health.* 2019;7:328. doi: 10.3389/fpubh.2019.00328.

11. Evans EW, Hayes C, Palmer CA, Bermudez OI, Cohen SA, Must A. Dietary intake and severe early childhood caries in low-income, young children. *J Acad Nutr Diet.* 2013;113(8):1057-61. doi: 10.1016/j.jand.2013.03.014.
12. Achalu P, Zahid N, Sherry DN, Chang A, Sokal-Gutierrez K. A Qualitative Study of Child Nutrition and Oral Health in El Salvador. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(14). doi: 10.3390/ijerph16142508.
13. Salvador Castell G, Serra-Majem L, Ribas-Barba L. What and how much do we eat? 24-hour dietary recall method. *Nutr Hosp.* 2015;31 Suppl 3:46-8. doi: 10.3305/nh.2015.31.sup3.8750.
14. Shim JS, Oh K, Kim HC. Dietary assessment methods in epidemiologic studies. *Epidemiol Health.* 2014;36:e2014009. doi: 10.4178/epih/e2014009.
15. Li MY, Zhi QH, Zhou Y, Qiu RM, Lin HC. Impact of early childhood caries on oral health-related quality of life of preschool children. *Eur J Paediatr Dent.* 2015;16(1):65-72.
16. Bordoni N, Ciaravino O, Zambrano O, Villena R, Beltran-Aguilar E, Squassi A. Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). Translation and validation in Spanish language. *Acta Odontol Latinoam.* 2012;25(3):270-8.
17. Núñez F L, Sanz B J, Mejía L G. Caries dental y desarrollo infantil temprano: Estudio piloto. *Revista chilena de pediatría.* 2015;86:38-42.
18. Monse B, Heinrich-Weltzien R, Benzian H, Holmgren C, Van Palenstein Helder W. PUFA – An index of clinical consequences of untreated dental caries. *Community Dentistry and Oral Epidemiology.* 2010;38(1):77-82. doi: 10.1111/j.1600-0528.2009.00514.x.
19. Feldens CA, Rodrigues PH, de Anastacio G, Vitolo MR, Chaffee BW. Feeding frequency in infancy and dental caries in childhood: a prospective cohort study. *Int Dent J.* 2018;68(2):113-21. doi: 10.1111/idj.12333.
20. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics.* 1977;33(1):159-74.
21. Cadavid AS, Lince CMA, Jaramillo MC. Dental caries in the primary dentition of a Colombian population according to the ICDAS criteria. *Brazilian Oral Research.* 2010;24:211-6.

22. Raveen Haricharan Bhoopathi PUP, B Vinayak Kamath, Deepika Gopal, Sai Kumar, Ganesh Kulkarni. Caries Detection with ICDAS and the WHO Criteria: A Comparative Study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2017;11(12):ZC09-ZC12. doi: 10.7860/jcdr/2017/29017.10929.
23. Aguilar-Ayala FJ, Duarte-Escobedo CG, Rejón-Peraza ME, Serrano-Piña R, Pinzón-Te AL. Prevalencia de caries de la infancia temprana y factores de riesgo asociados. *Acta pediátrica de México*. 2014;35:259-66.
24. Juárez-López ML, Villa-Ramos A. [Caries prevalence in preschool children with overweight and obesity]. *Rev Invest Clin*. 2010;62(2):115-20.
25. Figueiredo MJ, De Amorim RG, Leal SC, Mulder J, Frencken JE. Prevalence and Severity of Clinical Consequences of Untreated Dentine Carious Lesions in Children from a Deprived Area of Brazil. *Caries Research*. 2011;45(5):435-42. doi: <http://dx.doi.org/10.1159/000330531>.
26. Bagińska J, Rodakowska E, Wilczyńska-Borawska M, Jamiołkowski J. Index of clinical consequences of untreated dental caries (pufa) in primary dentition of children from north-east Poland. *Adv Med Sci*. 2013;58(2):442-7. doi: 10.2478/v10039-012-0075-x.
27. Rosenblatt A, Zarzar P. Breast-feeding and early childhood caries: an assessment among Brazilian infants. *Int J Paediatr Dent*. 2004;14(6):439-45. doi: 10.1111/j.1365-263X.2004.00569.x.
28. Meyer F, Enax J. Early Childhood Caries: Epidemiology, Aetiology, and Prevention. *Int J Dent*. 2018;2018:1415873. doi: 10.1155/2018/1415873.
29. Kramer PF, Feldens CA, Helena Ferreira S, Bervian J, Rodrigues PH, Peres MA. Exploring the impact of oral diseases and disorders on quality of life of preschool children. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 2013;41(4):327-35. doi: <https://doi.org/10.1111/cdoe.12035>.
30. 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 Dentistry and Oral Epidemiology*. 2011;39(2):105-14. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2010.00580.x>.



31. Locker D, Jokovic A, Stephens M, Kenny D, Tompson B, Guyatt G. Family impact of child oral and oro-facial conditions. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 2002;30(6):438-48. doi: <https://doi.org/10.1034/j.1600-0528.2002.00015.x>.
32. Feitosa S, Colares V, Pinkham J. The psychosocial effects of severe caries in 4-year-old children in Recife, Pernambuco, Brazil. *Cad Saude Publica*. 2005;21(5):1550-6. doi: 10.1590/s0102-311x2005000500028.
33. Organization WH. Dental diseases and oral health. World Health Organization. 2003;<[https://www.who.int/oral\\_health/publications/en/orh\\_fact\\_sheet.pdf](https://www.who.int/oral_health/publications/en/orh_fact_sheet.pdf)>, [accessed 15 Novuiembre 2020].
34. Wake M, Hardy P, Sawyer MG, Carlin JB. Comorbidities of overweight/obesity in Australian preschoolers: a cross-sectional population study. *Arch Dis Child*. 2008;93(6):502-7. doi: 10.1136/adc.2007.128116.
35. Watt RG. Strategies and approaches in oral disease prevention and health promotion. *Bull World Health Organ*. 2005;83(9):711-8.

**ANEXO 1.** Ficha clínica para registro de experiencia de caries pacientes de 1 a 3 años

ID: \_\_\_\_\_

Número: \_\_\_\_\_ FECHA DE NACIMIENTO: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Fecha del Examen: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Edad: \_\_\_\_ años \_\_\_\_ meses Género: \_\_\_\_ Local: \_\_\_\_\_ Examinador: \_\_\_\_\_ Anotador: \_\_\_\_\_

**18 - 35 meses**

	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
Unidad Diente										
Unidad Superficie	Con	Car	Con	Car	Con	Car	Con	Car	Con	Car
M										
O										
D										
V										
L										

	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
Unidad Diente										
Unidad Superficie	Con	Car	Con	Car	Con	Car	Con	Car	Con	Car
M										
O										
D										
V										
L										

Unidad de análisis DIENTE	Condición (Con)	Caries (Car)		Unidad de análisis PACIENTE	
B Sano	S Sano (No afectado por caries)	S Sano	CCAO 0	Si caries ausente	pufa/Pufa par Compromiso pulpa (D) Absceso/Pericoronario M Fístula o Absceso D/A Sumatoria de dientes con pufa/Pufa: _____
A Absceso (pericoronario, paradentario, paradentario)	M Intenso	I Intenso (rojo)	CCAO 1 y 2	Pérdida parcial pulpa Caries visual detectada en sentido	
B Perforo por caries	D Ulceración	M Moderado (rojo)	CCAO 3 y 4	Pérdida de integridad superficial Perforación subyacente de dentina	DDE Presencia Placa Presencia HIG / HIGP
C Caries		M Moderado (blanco)	CCAO 5 y 6	Caries detectada con dentina expuesta	
D Caries y Ulceración		M Moderado (blanco)	CCAO 7 y 8	Caries extensa con dentina visible	OPCIONAL

**ANEXO 2.** Ficha clínica para registro de experiencia de caries pacientes de 4 a 5 años

ID: \_\_\_\_\_

Número: \_\_\_\_\_ FECHA DE NACIMIENTO: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Fecha del Examen: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Edad: \_\_\_\_ años \_\_\_\_ meses Género: \_\_\_\_ Local: \_\_\_\_\_ Examinador: \_\_\_\_\_ Anotador: \_\_\_\_\_

**5 años**

	16	55	54	53	52 / 12	51 / 11	61 / 21	62 / 22	63	64	65	26
Unidad Diente												
Unidad Superficie	Con	Car	Con	Car	Con	Car	Con	Car	Con	Car	Con	Car
M												
O												
D												
V												
L												

	46	85	84	83	82 / 42	81 / 41	71 / 31	72 / 32	73	74	75	36
Unidad Diente												
Unidad Superficie	Con	Car	Con	Car	Con	Car	Con	Car	Con	Car	Con	Car
M												
O												
D												
V												
L												

Unidad de análisis DIENTE	Condición (Con)	Caries (Car)		Unidad de análisis PACIENTE	
B Sano	S Sano (No afectado por caries)	S Sano	CCAO 0	Si caries ausente	pufa/Pufa par Compromiso pulpa (D) Absceso/Pericoronario M Fístula o Absceso D/A Sumatoria de dientes con pufa/Pufa: _____
A Absceso (pericoronario, paradentario, paradentario)	M Intenso	I Intenso (rojo)	CCAO 1 y 2	Pérdida parcial pulpa Caries visual detectada en sentido	
B Perforo por caries	D Ulceración	M Moderado (rojo)	CCAO 3 y 4	Pérdida de integridad superficial Perforación subyacente de dentina	DDE Presencia Placa Presencia HIG / HIGP
C Caries		M Moderado (blanco)	CCAO 5 y 6	Caries detectada con dentina expuesta	
D Caries y Ulceración		M Moderado (blanco)	CCAO 7 y 8	Caries extensa con dentina visible	OPCIONAL

ANEXO 3. Encuesta de prácticas alimentarias niños de 1 a 3 años

**CUESTIONARIO DE FRECUENCIA ALIMENTARIA (Anexo 4)**

ID: \_\_\_\_\_

Número: \_\_\_\_\_ Fecha de Nacimiento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Fecha del Examen: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Edad: \_\_\_ años \_\_\_ meses Género: \_\_\_\_\_

Local: \_\_\_\_\_

Encuestador: \_\_\_\_\_



18 – 35 meses

Pregunta	Respuesta	Código
1. ¿Toma leche materna?	(1) Sí (2) No ► Pase a pregunta 4 (9) No sé ► Pase a pregunta 5	LACMAT —
2. ¿Cuántas veces al día su hijo toma leche materna?	(0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) 8 o más (88)NSA <sup>1</sup> (99) No sé	LMFRDIA —
3. ¿Cuántas veces su hijo toma leche materna durante la noche?	(0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) 8 o más (88)NSA (99) No sé ► Pase a pregunta 5	LMFRNOI —
4. ¿Hasta qué edad su hijo tomó leche materna?	___ meses (88) NSA (99) No sé	LMTOTAL —
5. ¿Toma leche en biberón (independientemente del tipo de leche: vaca, fórmula, etc.)?	(1) Sí (2) No ► Pase a pregunta 7 (9) No sé ► Pase a pregunta 7	LECBIB —
6. En un día común ¿cuántas veces al día su hijo toma leche con biberón, incluyendo durante la noche y madrugada?	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) ≥10 (88) NSA (99) No sé	LECBIBFR —
7. ¿Toma leche en vaso o en taza?	(1) Sí (2) No ► Pase a pregunta 10 (9) No sé ► Pase a pregunta 10	LECTA ___
8. ¿Cuántas veces por día o por semana su hijo normalmente toma leche en vaso o en taza?	(0) Nunca (1) < 1/sem (2) 1/sem (3) 2-4/sem (4) 5-6/sem (5) 1/día (6) 2/día (7) 3/día (8) 4/día (9) 5/día (10) 6/día (11) 7/día (12) ≥8/día (99) No sé	LECAFR —
9. La leche que le ofrece (en biberón o vaso) es:	(1) Pura (2) Con azúcar o chocolate (como Milo, Nesquik, cocoa, etc.) (3) Otro: _____	LECADI —
10. ¿Alguna vez ha probado jugo natural, artificial, té, infusiones, gaseosa, o cualquier otra bebida dulce o con azúcar?	(1) Si ___ natural, ___ con azúcar (2) No ► Pase a pregunta 17 (9) No sé ► Pase a pregunta 17	BEBDOC —
11. ¿Qué bebida dulce o con azúcar fue la que probó su hijo por primera vez?	(1) Té (2) Infusiones (anis, manzanilla, etc) (3) Jugo natural (azúcar libre) (4) Jugo artificial o con azúcar (5) Bebida láctea (6) Gaseosa (7) Otro: _____ (88) NSA (99) No sé	BEDCUAL —

12. ¿A qué edad su hijo tomó una bebida dulce por primera vez?	____ meses (88) Nunca (99) No sé	BEDOINT —
13. ¿Toma actualmente jugos artificiales o con azúcar, té/infusiones, gaseosas u otras bebidas dulces en el biberón?	(1) Sí (2) No ► Pase a pregunta 15 (8) NSA (9) No sé ► Pase a pregunta 15	BEDOBI —
14. ¿Cuántas veces al día o por semana su hijo toma té, infusiones, jugos artificiales o con azúcar, gaseosas u otras bebidas dulces en el biberón?	(0) Nunca (1) < 1/sem (2) 1/sem (3) 2-4/sem (4) 5-6/sem (5) 1/día (6) 2/día (7) 3/día (8) 4/día (9) 5/día (10) 6/día (11) 7/día (12) ≥8/día (99) No sé	BEDOBFR —
15. ¿Toma actualmente jugos artificiales o con azúcar, té, infusiones, gaseosas u otras bebidas dulces en vaso o taza?	(1) Sí (2) No ► Pase a pregunta 17 (9) No sé ► Pase a pregunta 17	BEDOTA —
16. ¿Cuántas veces al día o semana su hijo toma jugos artificiales o con azúcar, té, infusiones, gaseosas u otras bebidas dulces en vaso o taza?	(0) Nunca (1) < 1/sem (2) 1/sem (3) 2-4/sem (4) 5-6/sem (5) 1/día (6) 2/día (7) 3/día (8) 4/día (9) 5/día (10) 6/día (11) 7/día (12) ≥8/día (99) No sé	BEDOTFR —
17. ¿Alguna vez comió algún alimento con azúcar, como pasteles, golosinas (caramelos, chupetes, chicles, chocolate, gelatina o azúcar pura)*?	(1) Sí (2) No ► Culmina el cuestionario aquí (9) No sé ► Marque "no sé" en las próximas preguntas y culmine el cuestionario	DULCE ____
18. ¿Qué alimento/comida dulce o con azúcar su hijo comió por primera vez?	Respuesta: _____	DULCUAL —
19. ¿A qué edad su hijo comió aquella comida dulce por primera vez?	____ meses (99) No sé	DULCINTR —
20. ¿Cuántas veces por día o semana su hijo normalmente come pasteles, dulces o golosinas (caramelos, chupetes, chicles, chocolate, gelatina o azúcar pura)?	(0) Nunca (1) < 1/sem (2) 1/sem (3) 2-4/sem (4) 5-6/sem (5) 1/día (6) 2/día (7) 3/día (8) 4/día (9) 5/día (10) 6/día (11) 7/día (12) ≥8/día (99) No sé	DULFR ____

ANEXO 4. Encuesta de prácticas alimentarias niños de 4 a 5 años

**CUESTIONARIO DE FRECUENCIA ALIMENTARIA (anexo 5)**

ID: \_\_\_\_\_

Número: \_\_\_\_\_ Fecha de Nacimiento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Fecha del Examen: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Edad: \_\_\_ años \_\_\_ meses Género: \_\_\_\_\_

Local: \_\_\_\_\_

Encuestador: \_\_\_\_\_



Pregunta	Respuesta	Código
1. ¿Hasta qué edad su hijo tomó leche materna?	____ meses (88) NSA (99) No sé	LMTOTAL ____
2. ¿Toma leche en biberón actualmente (independientemente del tipo de leche: vaca, fórmula, etc.)?	(1) Sí (2) No ► Pase a pregunta 4 (9) No sé ► Pase a pregunta 4	LECBIB ____
3. En un día común ¿cuántas veces al día su hijo toma leche con biberón, incluyendo durante la noche y madrugada?	(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) ≥10 (88) NSA (99) No sé	LECBIBFR ____
4. ¿Toma leche en vaso o en taza?	(1) Sí (2) No ► Pase a pregunta 7 (9) No sé ► Pase a pregunta 7	LECTA ____
5. ¿Cuántas veces por día o por semana su hijo normalmente toma leche en vaso o en taza?	(0) Nunca (1) < 1/sem (2) 1/sem (3) 2-4/sem (4) 5-6/sem (5) 1/día (6) 2/día (7) 3/día (8) 4/día (9) 5/día (10) 6/día (11) 7/día (12) ≥8/día (99) No sé	LECAFR ____
6. La leche que le ofrece (en biberón o vaso) es:	(1) Pura (2) Con azúcar o chocolate (como Milo, Nesquik, cocoa, etc.) (3) Otro: _____	LECADI ____
7. ¿Alguna vez ha probado jugo natural, artificial, té, infusiones, gaseosa, o cualquier otra bebida dulce o con azúcar?	(1) Si __ natural, __ con azúcar (2) No ► Pase a la pregunta 14 (9) No sé ► Pase a la pregunta 14	BEBDOC ____
8. ¿Qué bebida dulce o con azúcar fue la que probó su hijo por primera vez?	(1) Té (2) Infusiones (anís, manzanilla, etc) (3) Jugo natural (azúcar libre) (4) Jugo artificial o con azúcar (5) Bebida láctea (6) Gaseosa (7) Otro: _____ (88) NSA (99) No sé	BEDCUAL ____
9. ¿A qué edad su hijo tomó una bebida dulce por primera vez?	____ meses (88) Nunca (99) No sé	BEDOINT ____

10. ¿Toma actualmente jugos artificiales o con azúcar, té/infusiones, gaseosas u otras bebidas dulces en el biberón?	(1) Si (2) No ► Pase a la pregunta 12 (88) NSA (99) No sé ► Pase a la pregunta 12	BEDOBI ____
11. ¿Cuántas veces al día o por semana su hijo toma té, infusiones, jugos artificiales o con azúcar, gaseosas u otras bebidas dulces en el biberón?	(0) Nunca (1) < 1/sem (2) 1/sem (3) 2-4/sem (4) 5-6/sem (5) 1/día (6) 2/día (7) 3/día (8) 4/día (9) 5/día (10) 6/día (11) 7/día (12) ≥8/día (99) No sé	BEDOBFR ____
12. ¿Toma actualmente jugos artificiales o con azúcar, té, infusiones, gaseosas u otras bebidas dulces en vaso o taza?	(1) Si (2) No ► Pase a la pregunta 14 (9) No sé ► Pase a la pregunta 14	BEDOTA ____
13. ¿Cuántas veces al día o semana su hijo toma jugos artificiales o con azúcar, té, infusiones, gaseosas u otras bebidas dulces en vaso o taza?	(0) Nunca (1) < 1/sem (2) 1/sem (3) 2-4/sem (4) 5-6/sem (5) 1/día (6) 2/día (7) 3/día (8) 4/día (9) 5/día (10) 6/día (11) 7/día (12) ≥8/día (99) No sé	BEDOTFR ____
14. ¿Alguna vez comió algún alimento con azúcar, como pasteles, golosinas (caramelos, chupetes, chicles, chocolate, gelatina o azúcar pura)*?	(1) Si (2) No ► (culmina el cuestionario aquí) (9) No sé ► Marque "no sé" en las próximas preguntas y culmine el cuestionario	DULCE ____
15. ¿Qué alimento/comida dulce o con azúcar su hijo comió por primera vez?	Respuesta: _____	DULCUAL ____
16. ¿A qué edad su hijo comió aquella comida dulce por primera vez?	____ meses (99) No sé	DULCINTR ____
17. ¿Cuántas veces por día o semana su hijo normalmente come pasteles, dulces o golosinas (caramelos, chupetes, chicles, chocolate, gelatina o azúcar pura)?	(0) Nunca (1) < 1/sem (2) 1/sem (3) 2-4/sem (4) 5-6/sem (5) 1/día (6) 2/día (7) 3/día (8) 4/día (9) 5/día (10) 6/día (11) 7/día (12) ≥8/día (99) No sé	DULFR ____

**ANEXO 5.** Encuesta Calidad de Vida (ECOHIS) para ambos grupos etarios (1 a 3 años y de 4 a 5 años)

**CUESTIONARIO ECOHIS (Anexo 7)**

ID: \_\_\_\_\_

	Nunca	Casi nunca	Ocasional-mente	A menudo	Muy a menudo	No sabe/ No contesta
1. ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido dolor en los dientes, boca o mandíbula?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
2. ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido dificultades para beber bebidas calientes o frías, debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
3. ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido dificultades para comer algunos alimentos a causa de problemas dentales o tratamientos odontológicos?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
4. ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido dificultades para pronunciar algunas palabras, por problemas dentales o tratamientos odontológicos?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
5. ¿Con qué frecuencia su hijo ha perdido días de asistencia a su actividad preescolar, de guardería o escuela por problemas dentales o tratamientos odontológicos?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
6. ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido problemas para dormir debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
7. ¿Con qué frecuencia su hijo se ha manifestado enojado o frustrado a causa de problemas dentales o tratamientos odontológicos?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
8. ¿Con qué frecuencia su hijo ha evitado la sonrisa por problemas dentales o tratamientos odontológicos?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
9. ¿Con qué frecuencia su hijo ha evitado hablar debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
10. ¿Con qué frecuencia usted u otro miembro de la familia ha sido alterado a causa de problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
11. ¿Con qué frecuencia usted u otro miembro de la familia se ha sentido culpable por los problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
12. ¿Con qué frecuencia usted u otro miembro de la familia ha debido ocupar tiempo de su trabajo a causa de los problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
13. ¿Con qué frecuencia los problemas dentales o tratamientos odontológicos de su hijo han determinado impacto económico en su familia?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

## ANEXO 6. Consentimiento informado

1



### CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Título del Proyecto:** "Prevalencia de caries dental en pre-escolares y escolares de 5 y 12 años de edad, y su relación con prácticas alimentarias y calidad de vida en pacientes que asisten al Centro de clínicas odontológicas de la universidad de Talca 2018"

**Patrocinante:** IADR/LAR y Universidad de Talca

**Estimado Sr. (Sra., Srta.):**

El propósito de este documento es entregarle toda la información necesaria para que Ud. pueda decidir libremente si desea participar en la INVESTIGACIÓN que se le ha explicado verbalmente, y que a continuación, se describe en forma resumida. Recuerde que debe firmar 2 copias, una es para usted y la otra para el/la investigador/a.

**Resumen del proyecto:**

**Objetivo:**

El objetivo de este estudio es saber si los niños(as) que se atienden en las Clínicas Odontológicas de la Universidad de Talca tienen caries y conocer si su alimentación, en relación al tipo de alimentos que consumen y la frecuencia del consumo principalmente de alimentos que contienen azúcar y su calidad de vida, en cuanto a la satisfacción con su salud bucal y como esto afecta a su bienestar personal, se relacionan con esa presencia de caries. Dentro de los resultados del estudio esperamos compartir esta información con otros(as) investigadores(as) de Chile y del mundo para planificar acciones de prevención de caries, alimentación y mejorar la calidad de vida de los niños.





**Procedimientos:** Se invitará a participar del estudio a niños(as) pre-escolares y escolares de 5 y 12 años que se estén atendiendo en el Centro de Clínicas Odontológicas de la Universidad de Talca. Se invitará a participar a 300 niños (100 niños para cada grupo estudio). Se evaluarán los dientes del niño(a) en el box dental del Centro de Clínicas Odontológicas de la Universidad de Talca. Se evaluarán los dientes por visión directa y con un espejo dental bajo luz artificial proveniente de una fuente de luz portátil, se secarán los dientes con gasa y se examinarán con una sonda curva de ser necesario y se registrarán los datos en la ficha clínica diseñada para el estudio. La evaluación la realizará un examinador especialmente preparado para este estudio y se realizará en el momento en que el niño(a) asista al Centro de Clínicas Odontológicas, por lo que no tendrá que venir en otro horario especial para participar en el estudio. En esa misma sesión se aplicará al apoderado una encuesta de dieta donde se le preguntará sobre el consumo de leche materna, uso de biberón, consumo de alimentos con azúcar, por ejemplo: ¿Toma leche en biberón (independientemente del tipo de leche: vaca, fórmula, etc.)? También se le aplicará una encuesta sobre calidad de vida donde se le preguntará por ejemplo: ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido dolor en los dientes, boca o mandíbula? o ¿Con qué frecuencia su hijo ha tenido problemas para dormir debido a problemas dentales o tratamientos odontológicos? La evaluación en total durará aproximadamente 15 minutos.

**Beneficios:** *En beneficio del participante, se dejará en su ficha clínica una copia de la ficha odontológica elaborada para el estudio y las indicaciones específicas para un tratamiento de serlo necesario, para que sea tomado en consideración especial por los profesionales de la clínica de la Universidad.*

**Riesgos:** Participar en el estudio no representará molestias o riesgos para su papilo(a), hijo (a)

Es posible que los resultados del estudio sean publicados en una revista científica, de ser así se mantendrá siempre la confidencialidad de la identidad de los participantes, es decir **nunca** se mencionará el nombre de los niños(as) que participaron en este estudio por lo que nadie podrá saber quiénes fueron los niños(as) que participaron en el estudio.



**Costos:** Si su pupilo(a), hijo(a) acepta participar en este estudio, no tendrá ningún costo para usted.

**Compensaciones:** **NO EXISTIRÁ PAGO POR PARTICIPAR DEL ESTUDIO**

**Confidencialidad:** Los datos que se obtengan del examen de cada niño(a) que participe en el estudio serán guardados en estricta confidencialidad, para esto a cada ficha se le asignará un número y en la ficha no se registrará ni el nombre ni el RUT del paciente, para que de ninguna forma se pueda saber a quién pertenecen los datos. En caso de que los datos se divulguen en revistas o congresos científicos nunca se sabrá el nombre de los niños que participaron en el estudio. Los datos obtenidos solo se ocuparán para este estudio. Las fichas con los datos serán resguardadas por el Dr. Vidal Pérez, en la oficina ubicada en Clínica 4 del Centro de clínicas odontológicas de la Universidad de Talca, solo podrán acceder a las fichas el investigador principal y los co-investigadores, durante 1 año, posteriormente se destruirán las fichas.

*Comunicación con el (la) investigador(a): En caso que usted necesite comunicarse con alguien del equipo investigador en caso de una emergencia o duda, puede dirigirse al investigador responsable: Dr. Vidal Pérez n° teléfono 996803309 o en la Escuela de Odontología los días miércoles de 10:00 a 12:00 hrs. o al correo electrónico [vperez@utalca.cl](mailto:vperez@utalca.cl). También puede contactarse con la co-investigadora Dra. Carla Orellana al n° teléfono 979231958 o en la Escuela de Odontología ubicada en Avda. Lircay sin n°, los días martes de 10:00 a 12:00 hrs. o al correo [caorellana@utalca.cl](mailto:caorellana@utalca.cl)*

La información obtenida del examen del niño(a) se le comunicará usted a través de una carta que se le entregará luego de realizar el examen del niño(a).

**Desde ya muchas gracias, saluda cordialmente a usted Dr. Vidal Pérez**



Estimado participante recuerde que la decisión de participar es absolutamente suya. Puede aceptar o rechazar la investigación, e incluso arrepentirse de su primera decisión en el momento que usted estime conveniente. De ser así esto **NO** tendrá consecuencias **negativas** ni para usted ni para el (la) niño(a) y la calidad de la atención que recibirá en la clínica será la misma. Si no quiere seguir participando la ficha del niño se eliminará del estudio. En caso de revocación puede dirigirse al Dr. Vidal Pérez, al teléfono 996803309 o en la Escuela de Odontología los días miércoles de 10:00 a 12:00 hrs, o al correo electrónico [vperez@utalca.cl](mailto:vperez@utalca.cl)



FALCA



## Declaración

He recibido una explicación satisfactoria sobre el propósito de la investigación la cual consiste en realizar un examen de los dientes de los niños(as) en estudio para ver si tienen caries y conocer si su alimentación y su calidad de vida se relacionan con esa presencia de caries. Esta información podrá ser compartida con investigadores(as) de Chile y el mundo con el objeto de prevenir el desarrollo de caries

He sido informado/a sobre las eventuales molestias, incomodidades y riesgos de la participación de mi pupilo(a), hijo(a) en la investigación.

He sido también informado/a que los procedimientos que se realicen a mi pupilo(a), hijo(a) no implican un costo que yo deba asumir. Es decir, la participación de mi pupilo(a), hijo(a) en el procedimiento no involucra un costo económico alguno que yo deba solventar.

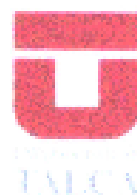
Estoy en pleno conocimiento de que la información obtenida será manejada de manera absolutamente confidencial, esto significa que sólo el equipo investigador tendrá acceso a los datos de mi pupilo(a), hijo(a) y nadie más. En caso de que la información obtenida del estudio sea publicada esta se mantendrá anónima, ello significa que no aparecerá ningún dato con el que puedan identificar a mi pupilo(a), hijo(a) en libros, revistas y otros medios de publicidad derivadas de la investigación ya descrita.

***Sé que la decisión de participar en esta investigación, es absolutamente voluntaria. Si no deseo que mi pupilo(a), hijo(a) participe en ella, o una vez iniciada la investigación no deseo seguir colaborando, puedo hacerlo sin problemas y sin tener que dar ninguna explicación. Esto NO tendrá consecuencias negativas ni para mí ni para el (la) niño(a) y la calidad de la atención que recibirá en la clínica será la misma y la ficha del niño se eliminará del estudio. Para esto último sólo debo presentarme en la Escuela de Odontología, ubicada en Avda. Lircay s/n, Talca, con el Dr. Vidal Pérez los días miércoles de 10:00 a 12:00 hrs. para firmar la hoja de revocación.***



Adicionalmente, el investigador responsable Dr. Vidal Pérez, correo electrónico [vperez@utalca.cl](mailto:vperez@utalca.cl), n° teléfono 996803309, los días miércoles de 10:00 a 12:00 hrs. y la co-investigadora Dra. Carla Orellana, correo electrónico [caorellana@utalca.cl](mailto:caorellana@utalca.cl), n° teléfono 979231958, los días martes de 10:00 a 12:00 hrs. han manifestado su voluntad de aclarar cualquier duda que me surja, antes, durante y después de mi participación en la actividad. Además, si deseo realizar mis consultas personalmente el domicilio para estos efectos es Campus Lircay s/n en la Escuela de Odontología, con el investigador Dr. Vidal Pérez, n° teléfono 996803309, en la oficina ubicada en Clínica 4, los días miércoles, en el horario comprendido entre las 10:00 y las 12:00 hrs.

También puede contactarse con el Comité Ético Científico de la Universidad de Talca (Macarena Lobos, correo electrónico: [cec@utalca.cl](mailto:cec@utalca.cl). Teléfono 71-2-203065. Lunes a jueves: de 10:00-12:00 y de 15:00 a 17:00 horas).



### ACEPTACIÓN

**He leído el documento, entiendo las declaraciones contenidas en él y la necesidad de hacer constar mi consentimiento, para lo cual lo firmo libre y voluntariamente, recibiendo en el acto copia de este documento ya firmado.**

Yo, .....(nombre completo),  
Cédula de Identidad o Pasaporte N°....., de  
nacionalidad....., mayor de edad, con domicilio en  
....., ACEPTO que mi  
pupilo(a), hijo(a) .....(nombre  
completo), Cédula de Identidad o Pasaporte  
N°....., participe en la investigación denominada:  
"Prevalencia de caries dental en pre-escolares y escolares de 5 y 12  
años de edad, y su relación con prácticas alimentarias y calidad de  
vida en Talca 2018", y AUTORIZO al señor(a) Vidal Pérez Valdés,  
investigador(a) responsable del proyecto y/o a quienes este(a)  
designé como sus colaboradores directos y cuya identidad consta al  
pie del presente documento, para realizar el(los) procedimiento(s)  
requerido(s) por el proyecto de investigación descrito.

Fecha: ...../...../.....

Hora: .....

Firma de la persona que  
consiente: .....

Investigador responsable: Vidal Pérez Valdés

.....  
Firma

Co-Investigador 1 : Carla Orellana Herrera

.....  
Firma

Co-Investigador 2 : Juan Vives Contardo

.....  
Firma



**RECHAZO**  
**He leído el documento, entiendo las declaraciones contenidas en él. Sin embargo, rechazo otorgar mi consentimiento, para lo cual firmo libre y voluntariamente el siguiente documento, recibiendo en el acto copia de éste ya firmado.**

Yo, .....(nombre completo),  
 Cédula de Identidad o Pasaporte N°....., de  
 nacionalidad....., mayor de edad, con domicilio en  
 ....., **RECHAZO** que mi  
 pupilo(a), hijo(a) .....(nombre completo),  
 Cédula de Identidad o Pasaporte N°..... participe  
 en la investigación denominada "Prevalencia de caries dental en  
 pre-escolares y escolares de 5 y 12 años de edad, y su relación con  
 prácticas alimentarias y calidad de vida en Talca 2018", y **NO**  
**AUTORIZO** al señor(a) Vidal Pérez, investigador(a) responsable del  
 proyecto y/o a quienes este(a) designe como sus colaboradores  
 directos y cuya identidad consta al pie del presente documento,  
 para realizar el(los) procedimiento(s) requerido(s) por el proyecto  
 de investigación descrito.

Fecha: ...../...../..... Hora: .....

Firma de la persona que  
 rechaza:.....

Investigador responsable: Vidal Pérez Valdés  
 .....  
 Firma

Co-investigador 1 : Carla Orellana Herrera  
 .....  
 Firma

Co-investigador 2 : Juan Vives Contardo  
 .....  
 Firma



### REVOCACIÓN

**Mediante la presente revoco lo anteriormente firmado, para lo cual firmo este nuevo documento libre y voluntariamente, recibiendo en el acto copia de este documento ya firmado.**

Yo, .....(nombre completo),  
Cédula de Identidad o Pasaporte N°....., de  
nacionalidad....., mayor de edad, con domicilio en  
....., REVOCO lo anteriormente  
firmado.

Fecha: ...../...../.....

Hora: .....

Firma de la persona que  
revoca:.....

Investigador responsable: Vidal Pérez Valdés

.....  
Firma

Co-investigador 1 : Carla Orellana Herrera

.....  
Firma

Co-investigador 2 : Juan Vives Contardo

.....  
Firma





### ASENTIMIENTO (Pre-escolares 18 a 36 meses)

**Título del Proyecto:** "Prevalencia de caries dental en pre-escolares y escolares de 5 y 12 años de edad, y su relación con prácticas alimentarias y calidad de vida en pacientes que asisten al Centro de clínicas odontológicas de la universidad de Talca 2018"

**Hola,** Mi nombre es Vidal Pérez y soy profesor de la Escuela de Odontología de la Universidad de Talca y estoy haciendo una Investigación.

#### Representación de títeres

**Títere dentista (Juanito)**

**Títere niño (a) (Pepito/Pepita)**

Títere Juanito: Hola Pepito (a) hoy vamos a mirar tus dientes

Títere Pepito(a): Hola Juanito ¿Qué vas a mirar en mis dientes?

Títere Juanito: Voy a ver cuántos dientes tienes y si están sanitos, ¿Quieres que los mire?

Títere Pepito(a): Si quiero!!! (Abre la boca entusiasta)

Títere Juanito: 1,2,3,4,5 tienes muchos dientes y están muy sanos!!!

Títere Pepito(a) y Juanito: Aplauden!!!

Títere Juanito: Te ganaste un sticker

Títere Pepito(a): Gracias, estoy muy feliz!!!

Si me dejas mirar tus dientes te daré un sticker de premio

¿Quieres que te mire los dientes como Juanito miro a Pepito(a)?

Puedes decir **SI** o **NO**, si dices que no nadie se va a enojar, está todo bien.

ANEXO 8. Asentimiento niños de 4 a 5 años

10



**ASENTIMIENTO (5 años)**

**Título del Proyecto:** "Prevalencia de caries dental en pre-escolares y escolares de 5 y 12 años de edad, y su relación con prácticas alimentarias y calidad de vida en pacientes que asisten al Centro de clínicas odontológicas de la universidad de Talca 2018"

**Hola**, mi nombre es Vidal Pérez y soy profesor de la Escuela de Odontología de la Universidad de Talca y estoy haciendo una investigación.

Nos gustaría poder mirar tus dientes para ver si tienen caries y hacerte unas preguntas de tu alimentación como por ejemplo si comes dulces o golosinas y de tu calidad de vida, como por ejemplo si alguna vez te han dolido los dientes.

Mirar y tocar tus dientes no te los sanará, pero ayudará a saber si tienes caries. El hacerte preguntas de alimentación y calidad de vida no mejorará lo que comes o tu calidad de vida, pero me permitirá conocer esto en muchos niños.

Cuando hayas entrado a la clínica y estés acostado en el sillón dental



Miraré tus dientes con un espejo pequeño como este



Y quizás tocaré tus dientes con un palito de metal pequeño como ves en la foto.



Luego te haré preguntas como las que te conté antes.  
Nada de esto te va a molestar o doler.



Te daremos un sticker de premio por participar en la investigación y le contaremos a tus padres o a quién te acompaña hoy si tienes caries y como es tu alimentación y calidad de vida.

Participas sólo si tú quieres. Es decir, puedes decir **SI** o **NO**

**SI** =



**NO** =



También puedes cambiar de idea, por ejemplo podrías decir **SI** y luego decir **NO**... **No hay ningún problema y no va a pasar nada malo, nadie se va a enojar contigo** y te atenderemos igual que siempre.

Si tienes dudas y quieres hacer preguntas puedes hacerlas al Dr. Vidal Pérez o pedir a tus padres que lo contacten al teléfono 996803309.

## ANEXO 9. Aprobación Comité Ético Científico



Comité Ético Científico



### ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DEL COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO

Talca, 19 de diciembre 2018

Folio: 27-2018

#### Miembros del Comité Ético Científico participantes

Nombre	Profesión	Cargo
Andrés Fresno Rodríguez	Psicólogo	Profesor, Facultad de Psicología
Claudia Moggia Lucchini	Ingeniera Agrónoma	Profesora, Facultad de Ciencias Agrarias
Gonzalo Salinas Salas	Ingeniero Civil Mecánico	Profesor, Facultad de Ingeniería
Bernardo Venegas Rojas	Cirujano Dentista	Profesor, Facultad de Ciencias de la Salud
Felipe Ávila Concha	Bioquímico	Profesor, Facultad de Ciencias de la Salud (S)

- Título completo del proyecto:** “Prevalencia de caries dental en pre-escolares y escolares de 5 y 12 años de edad, y su relación con prácticas alimentarias y calidad de vida en pacientes que asisten al Centro de Clínicas Odontológicas de la Universidad de Talca 2018”.
- Investigador Responsable:** Vidal Pérez Valdés.
- Co-investigador:** Carla Orellana, Juliana Botelho, Juan Vives y Rodrigo Giacaman.
- Institución:** Universidad de Talca.
- Unidad Académica:** Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Odontología.
- Tipo de proyecto:** Proyecto Observatorio de Investigación de Caries Dental en América Latina (OICAL).
- Documentos revisados**
  - Carta solicitud de revisión.
  - Informe de proyecto.
  - Anexos.
  - Manual de dieta.
  - Introducción de cuestionarios.
  - Consentimiento y asentimiento informado.
  - Carta de compromiso del investigador responsable.
  - Currículum del investigador responsable.



## 8. Resolución

El proyecto presentado tiene por objetivo determinar la prevalencia de caries dental en pre-escolares y escolares de 5 y 12 años de edad y su relación con prácticas alimentarias y calidad de vida en pacientes que asisten al Centro de Clínicas Odontológicas de la Universidad de Talca, 2018.

El Comité analizó aspectos relacionados con la justificación del problema de investigación, la metodología del proyecto, el acceso a los posibles participantes, el proceso de consentimiento y asentimiento informado, resguardo de información personal, instrumentos y devolución de resultados. Durante el proceso de revisión se realizaron por parte del comité una serie de sugerencias relativas a estos temas que fueron acogidas positivamente por investigador responsable, garantizando el resguardo de los aspectos éticos.

A partir de los documentos revisados y las mejoras incorporadas al proyecto, este comité resuelve aprobar la ejecución de la investigación en los términos planteados ya que cumple con los estándares éticos requeridos.

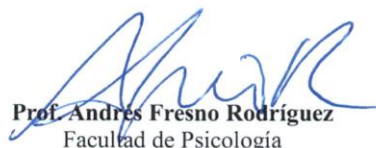
**Nota:** La obtención de la carta de autorización/permisos de las instituciones, unidades u organismos participantes en esta investigación, es exclusiva responsabilidad del investigador responsable, no es función del Comité Ético Científico de la Universidad de Talca.



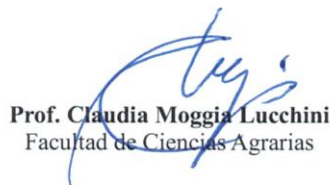
**Prof. Bernardo Venegas Rojas**  
Vicepresidente  
Facultad de Ciencias de la Salud



**Prof. Felipe Avila Concha**  
Facultad de Ciencias de la Salud (S)



**Prof. Andres Fresno Rodriguez**  
Facultad de Psicología



**Prof. Claudia Moggia Lucchini**  
Facultad de Ciencias Agrarias



**Prof. Gonzalo Salinas Salas**  
Facultad de Ingeniería

**ANEXO 10.** Ficha calibración de ICDAS

<b>EXAMINADOR</b>	<b>INTRAEXAMINADOR</b>	<b>INTEREXAMINADOR</b>
<b>EXAMINADOR 1</b>	0.71	0.77
<b>EXAMINADOR 2</b>	0.83	0.74

**ANEXO 11.** Escala de interpretación Test Kappa

The measurement of observer agreement for categorical data  
Landis JR, Koch GG

Índice Kappa	Nivel de concordancia
<0,00	Sin acuerdo
0,00-0,20	Baja
0,21-0,40	Aceptable
0,41-0,60	Moderada
0,61-0,80	Buena
0,81-1,00	Muy buena