



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

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

*Caries prevalence, diet and quality of life in schoolchildren attended at 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: ROSARIO DE LOS ANGELES OYARCE ZUÑIGA
DEBORAH FRANCISCA QUIROZ ARÉVALO
PROFESOR GUÍA: DR. VIDAL PÉREZ VALDÉS
PROFESOR INFORMANTE: DRA. JULIANA BOTELHO**

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

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

ÍNDICE

1. RESUMEN	1
1.1. Palabras clave	1
2. ABSTRACT.....	2
2.1. Keywords.....	2
3. INTRODUCCIÓN.....	3
4. MÉTODOS	6
4.1. Diseño y población de estudio.....	6
4.2. Criterios de selección	7
4.3. Variables.....	7
4.4. Instrumentos para la recolección de datos.....	8
4.5. Técnica de examen y recolección de datos.....	9
4.6. Control de calidad	9
4.7. Análisis de datos.....	9
4.8. Consideraciones éticas	10
5. RESULTADOS	12
5.1. Descripción de la población estudiada según sexo y edad	12
5.2. Prevalencia de lesiones de caries.....	12
5.3. Prevalencia de lesiones de caries según criterios ICDAS en el total de superficies evaluadas en escolares de 6 años y de 11 a 14 años.....	13
5.4. Consecuencia de lesiones de caries no tratadas en escolares de 6 años y de 11 a 14 años 16	
5.5. Dieta	17
5.6. Calidad de vida.....	22
5.7. Relación entre prevalencia de caries, dieta y calidad de vida en la población estudiada.....	26
6. DISCUSIÓN	29
7. REFERENCIAS.....	33
Anexo 1.....	40
Anexo 2.....	40

Anexo 3.....	41
Anexo 4.....	43
Anexo 5.....	44
Anexo 6.....	45
Anexo 7.....	47
Anexo 8.....	56
Anexo 9.....	58
Anexo 10.....	60
Anexo 11.....	62
Anexo 12.....	62

1. RESUMEN

La caries dental es una enfermedad altamente prevalente, asociada a diversos factores siendo el excesivo consumo de azúcar uno de los más importantes. Además, esta enfermedad puede afectar la calidad de vida del escolar y la de su grupo familiar. Con el objetivo de estudiar la prevalencia de caries, dieta y calidad de vida en escolares de 6 años y de 11 a 14 años atendidos en el Centro de Clínicas Odontológicas de la Universidad de Talca el año 2019, se realizó un estudio observacional analítico de corte transversal en una muestra de 96 niños(as). La prevalencia de caries se evaluó utilizando ICDAS. La dieta se evaluó usando encuestas de frecuencia alimentaria y la calidad de vida con encuesta ECOHIS (6 años) y CPQ (11 a 14 años). Para establecer asociaciones entre las variables se utilizó la prueba de chi-cuadrado y U de Mann-Whitney. La prevalencia de caries en la población estudiada alcanzó un 88,5% y un 98%, consumió azúcar en sus diferentes presentaciones. El consumo de bebidas energizantes no se relacionó con caries ($p=0,082$). La presencia de caries impactó la calidad de vida de los escolares de 11 a 14 años evaluados y de sus familias (valor- $p=0,041$), pero no la del grupo de 6 años ($p=0,070$). Podemos concluir que la población estudiada presenta alta prevalencia de caries y alto consumo de azúcar. La caries afecta negativamente la calidad de vida de los escolares y sus familias, especialmente en niños de 11 a 14 años.

1.1. Palabras clave

Caries Dental, Dieta, Calidad de Vida, Escolares, Prevalencia.

2. ABSTRACT

Dental caries is a highly prevalent disease. It is associated with various factors, being a sugar-rich diet one of the most important. In addition, caries disease can affect the quality of life of the schoolchildren and their families. Aiming to study the prevalence of caries, diet and quality of life in schoolchildren aged 6 years and 11-to-14 years attended at University of Talca in 2019, a cross-sectional study was carried out in a sample of 96 children. Caries lesions were assessed using ICDAS. Diet was evaluated using food frequency surveys. Quality of life used the ECOHIS (6 years) and CPQ (11-to-14 years) surveys. The Chi-Square test and Mann-Whitney U test were used to establish associations between variables. The prevalence of caries in the studied population reached 88.5% and 98% consumed sugar in its different presentations. The consumption of energy drinks was not related to caries ($p=0.082$). The presence of caries impacted the quality of life of 11-to-14-year old schoolchildren evaluated and their families ($p=0.041$), but not the 6-year-old group ($p=0.070$). We can conclude that the studied population has a high prevalence of caries and a high sugar consumption. Dental caries negatively affects the quality of life of both schoolchildren and their families, especially in 11-to-14-years old children.

2.1. Keywords

Dental Caries, Diet, Quality of Life, Child, Prevalence.

3. INTRODUCCIÓN

La caries dental es una enfermedad altamente prevalente que afecta a población adulta, escolar y preescolar a nivel mundial(1). Se define como una enfermedad no transmisible, azúcar y biofilm dependiente asociada a diversos factores, siendo el excesivo consumo de azúcar en la dieta uno de los más importantes(2-4). Los niños afectados por enfermedad de caries pueden sufrir dolor, problemas de alimentación y ausentismo escolar afectando significativamente su calidad de vida así como la de su grupo familiar(5-7).

La caries dental es la enfermedad oral con mayor prevalencia a nivel mundial(1). El año 2015 esta enfermedad afectó a 2.5 billones de personas en el mundo, siendo 573 millones, niños(1). Este mismo año, la mayor prevalencia en el mundo se reportó en América Latina con un 55%(1). En Chile (2010) su prevalencia en niños de 6 y 12 años alcanzó un 70,4% y 62,5% respectivamente(8); en la región del Maule, niños de 12 años reportaron prevalencias de 67,50% en zonas rurales y 54,04% en zonas urbanas(9).

Uno de los índices comúnmente utilizados para diagnosticar lesiones de caries es el COPD(10). El COPD mide la experiencia de caries utilizando el diente como unidad diagnóstica y detecta estadios avanzados de la enfermedad(10, 11). En la actualidad, el diagnóstico de lesiones de caries a través del International Caries Detection and Assessment System (ICDAS por su acrónimo en inglés) se recomienda ampliamente(12, 13). ICDAS, permite detectar lesiones de caries por superficie dentaria en estadios iniciales permitiendo establecer medidas preventivas tempranas y tratamientos odontológicos de mínima intervención(12, 13).

Entre los factores relacionados a la etiología de la enfermedad de caries se encuentran la presencia y cantidad de un biofilm patógeno, flujo salival reducido y presencia de defectos del desarrollo de esmalte (DDE)(2-4). Sin embargo, una dieta rica en hidratos de carbono parece ser uno de los factores determinantes para el desarrollo de esta enfermedad(4). A medida que el niño crece su alimentación sufre cambios que pueden incidir en el riesgo cariogénico(14, 15). En este contexto, un consumo elevado de hidratos de carbono en la dieta

(principalmente sacarosa) aumenta el riesgo de desarrollar la enfermedad(16). Sin embargo, existen otros aspectos de la dieta que también deben ser considerados, como la consistencia de los alimentos (adhesivos o no adhesivos), la frecuencia y la ocasión de consumo(16). Todos ellos podrían aumentar la disponibilidad de los hidratos de carbono en el biofilm bacteriano favoreciendo su fermentación y aumentando el riesgo cariogénico de la dieta(16).

Los métodos diagnósticos más usados para evaluar el riesgo cariogénico de la dieta son el registro dietético de 24 horas y los cuestionarios de frecuencia alimentaria(17). El registro dietético de 24 horas permite obtener información completa de la ingesta alimentaria de un individuo durante ese período o durante el día anterior a ella(17). Sin embargo, este sistema no estima necesariamente la dieta habitual de un individuo y depende de la memoria, cooperación y capacidad de comunicación del entrevistado(17). De mayor utilidad, los cuestionarios de frecuencia alimentaria proporcionan el consumo habitual de alimentos de un individuo durante un período determinado, es un método rápido, de bajo costo, fácil de emplear y su aplicación es primordial en estudios epidemiológicos que requieren un gran número de participantes(17).

La enfermedad de caries puede causar una serie de problemas que pueden repercutir en la calidad de vida de los niños afectados y su grupo familiar(5-7). La calidad de vida asociada a salud oral en niños de 6 años se mide mediante la Escala de Impacto en Salud Oral de la Primera Infancia (ECOHIS)(18). Esta encuesta es respondida por el padre o tutor del niño y evalúa el impacto de la salud oral sobre aspectos funcionales, psicológicos y sociales del niño, y como ellos repercuten en la familia(18). En niños de 11 a 14 años, la calidad de vida asociada a salud oral se mide a través del Cuestionario de Percepción Infantil conocido como CPQ por su acrónimo en inglés Child Perception Questionnaire(19). Este instrumento, que es completado por el niño encuestado, se compone de preguntas organizadas en cuatro dimensiones incluyendo síntomas orales, limitación funcional, bienestar emocional y bienestar social(19).

A pesar de la gran cantidad de investigación publicada relacionada con la caries dental en escolares, se requiere un mejor entendimiento de la epidemiología de la enfermedad y un

análisis más profundo de como la alimentación influye en el desarrollo de la enfermedad de caries para, de esta forma, desarrollar estrategias de promoción y prevención adecuadas que mejoren la calidad de vida de los niños afectados. Por lo anterior el objetivo de nuestro estudio fue determinar la prevalencia de lesiones de caries, dieta y calidad de vida y la asociación entre dichas variables, en escolares de 6 años y de 11 a 14 años atendidos en el Centro de Clínicas Odontológicas (CCO) de la Universidad de Talca.

4. MÉTODOS

4.1. Diseño y población de estudio

Realizamos un estudio observacional analítico de corte transversal en escolares de 6 años y de 11 a 14 años que se atendieron en el Centro de Clínicas Odontológicas (CCO) de la Universidad de Talca el año 2019.

En el proyecto de memoria inicial contemplábamos edades de 1 a 3 años y de 5 a 12 años, por lo que el tamaño muestral se realizó considerando la prevalencia de caries reportada en otro trabajo de investigación realizado en el CCO(20). En el caso del grupo de 1 a 3 años, consideramos una prevalencia de caries de un 41%, en un universo aproximado de 40 pacientes, contemplando un 95% de confianza y un 5% de error lo que resultó en un tamaño muestral de $n=37$ participantes. Por otro lado, en los pacientes de 5 a 12 años, consideramos una prevalencia promedio de 72% en un universo de 700 pacientes, teniendo en cuenta también un 95% de nivel de confianza y un 5% de error, dando como resultado $n=215$ participantes. Por lo tanto, la muestra total fue de 252 niños, sin embargo, debido al estallido social en octubre de 2019, y posteriormente el cese de la presencialidad de la Universidad debido a la pandemia por Covid-19, no pudimos completar la muestra total, por lo que obtuvimos una muestra de $n=207$, la que fue dividida en 2 grupos, preescolares y escolares. Nuestro estudio se basó en el grupo de escolares, utilizando una muestra por conveniencia de $n=96$ participantes.

Realizamos el examen los jueves en los pacientes que asistieron 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, invitamos al adulto responsable/tutor del niño y al niño a participar del estudio previa firma de un consentimiento y asentimiento informado. Esta invitación fue realizada por el investigador, que no pudo 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 completamos una ficha de investigación exclusiva del estudio.

4.2. Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Niños(as) de 6 años y de 11 a 14 años atendidos en las asignaturas de Odontología Integral del Niño I y II en el CCO de la Universidad de Talca.
- Niños(as) cuyos padres aceptaron firmar el consentimiento informado, además del asentimiento firmado por los niños(as).

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

Independientes

- **Edad:** Consignada por el adulto responsable/tutor al momento del examen (niños(as) de 6 años y de 11 a 14 años).
- **Sexo:** Consignado por el adulto responsable/tutor al momento del examen (hombre o mujer).

Dependientes

- **Experiencia de caries:** Lo evaluamos de acuerdo a la ficha de registro individual para cada grupo etario en estudio (6 años y 11 a 14 años; Anexos 1 y 2 respectivamente).
 - **Unidad de análisis SUPERFICIE.** Condición

- **S:** sano
- **Se:** sellante
- **O:** obturado
- **Lesión de caries.** Utilizamos el criterio ICDAS(21)
 - ICDAS 0 = Sano (**S**)
 - ICDAS 1-2 (caries inicial; **I**) = Primer cambio visual/cambio visual detectable en esmalte
 - ICDAS 3-4 (caries moderada; **M**) = Pérdida de integridad superficial/sombra subyacente de dentina
 - ICDAS 5-6 (caries extensa; **E**) = Cavidad detectable con dentina expuesta/cavidad extensa con dentina visible
- **Consecuencia caries dental no tratada utilizando índice PUFA(22)**
 - **Unidad de análisis PACIENTE**
 - **pu/PU:** compromiso pulpar/ulceración-fenestración
 - **fa/FA:** fístula/absceso
 - **R:** resto radicular
- **Prácticas alimentarias:** Lo evaluamos de acuerdo a encuestas de frecuencia alimentaria, adjuntas para escolares de 6 años y de 11 a 14 años (Anexos 3 y 4).
- **Calidad de vida:** Lo evaluamos de acuerdo a encuesta ECOHIS para escolares de 6 años (Anexo 5), donde el puntaje total de la encuesta va de 0 a 52 puntos(23). En escolares de 11 a 14 años se evaluó con la encuesta CPQ₁₁₋₁₄ en su versión abreviada de 16 ítems (Anexo 6), donde el puntaje total de la encuesta va de 0 a 64 puntos(24). Para ambas encuestas se consideró que a partir de puntajes totales mayores o iguales a 1 existió impacto en la calidad de vida de los escolares(23, 25).

4.4. Instrumentos para la recolección de datos

Para la recolección de datos utilizamos instrumentos de registro especialmente diseñados para el estudio tanto para la experiencia de caries, prácticas alimentarias y calidad

de vida para cada grupo estudio (Anexos 1 al 6), los cuales fueron desarrollados durante el trabajo de la comisión de expertos IADR-LAR que se realizó en Perú en abril de 2018. Específicamente los instrumentos sobre prácticas alimentarias se basaron en el trabajo de Feldens y colaboradores(26). Cabe mencionar que todos los instrumentos utilizados en el presente estudio fueron validados en sus versiones en español.

4.5. Técnica de examen y recolección de datos

Una vez que el adulto responsable/tutor del niño y el niño firmaron el consentimiento y asentimiento informado (Anexos 7, 8 y 9), procedimos a realizar el examen clínico intraoral en el box dental del Centro de Clínicas Odontológicas de la Universidad de Talca. Evaluamos los dientes presentes en boca con visión directa e indirecta, secando los dientes con jeringa triple cuando fue necesario. Registramos los datos en la ficha clínica diseñada para el estudio.

4.6. Control de calidad

Como examinadores fuimos sometidos a un proceso de estandarización de criterios en lesiones de caries con método diagnóstico ICDAS, propuesto por Ismail y colaboradores(21), el que realizamos con un experto. Posteriormente hicimos una calibración intraexaminador que consistió en evaluar 2 veces un set de 20 fotografías donde diagnosticamos 51 superficies, con una diferencia entre cada evaluación de 30 minutos aproximadamente. Los datos obtenidos se registraron en una ficha de calibración para su análisis según el Test Kappa por medio del programa estadístico SPSS Statistics. Los resultados obtenidos intraexaminador e interexaminador para el diagnóstico de lesiones de caries a través de método ICDAS fueron de 0,68 y 0,78 respectivamente.

4.7. Análisis de datos

Realizamos el procesamiento de datos de manera computacional. Registramos los datos obtenidos de las variables a estudiar en una planilla del programa Microsoft Excel, posteriormente, confeccionamos una base de datos en el programa estadístico SPSS v25

(IBM, NY, USA). Para establecer asociaciones entre las variables caries y dieta utilizamos la prueba de chi-cuadrado y para las variables caries y calidad de vida utilizamos la prueba U de Mann-Whitney.

4.8. Consideraciones éticas

Nuestro proyecto de memoria fue aprobado por el comité de ética de la Universidad de Talca con fecha 19 de diciembre de 2018 (Folio 27-2018; Anexo 10).

Antes de realizar el examen clínico, el adulto responsable del menor firmó un consentimiento informado y los escolares de 6 años y de 11 a 14 años firmaron un asentimiento donde se les explicó los objetivos del estudio y la confidencialidad de éste. Conservamos la información obtenida de cada participante (ficha clínica en formato papel) de manera confidencial en la oficina del investigador responsable Dr. Vidal Pérez. Almacenamos los datos digitales en formato Excel en el computador personal del mismo investigador (que cuenta con clave de acceso y programa de encriptación de datos). Solamente el equipo investigador tuvimos acceso a los datos en formato papel y digital. Los participantes del estudio recibieron retroalimentación sobre su situación de salud oral, prevención de lesiones de caries y les informamos sobre las patologías que requerían tratamiento. A su vez informamos 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, informamos la situación bucal al participante del estudio y al adulto responsable. Indicamos las lesiones de caries y su severidad, asegurándonos que el tratamiento propuesto por el alumno/académico tratante (que no son parte del estudio) sea adecuado a las lesiones detectadas por el investigador. Informamos también si los hábitos de alimentación favorecen el desarrollo de caries y realizamos recomendaciones alimentarias (bajo consumo de azúcar y con poca frecuencia) que favorezcan una dieta saludable. También destacamos que una buena salud bucal y

controles anuales con dentista permiten tener un diario vivir sin problemas de dolor por caries y de estética que podrían derivar de esta condición.

5. RESULTADOS

5.1. Descripción de la población estudiada según sexo y edad

De los 96 niños(as) que conformaron la población de estudio, el 50% (n=48) correspondió a sexo masculino y el 50% (n=48) a sexo femenino. Del total de la población, el 21,9% (n=21) correspondió a escolares de 6 años de sexo masculino y el 17,7% (n=17) de sexo femenino. El 28,1% (n=27) correspondió a escolares de sexo masculino de 11 a 14 años y el 32,3% (n=31) de sexo femenino (Tabla 1).

Tabla 1. Frecuencia de la población estudiada según sexo y edad.

EDAD	MASCULINO		FEMENINO		Total	
	n	%	n	%	N	%
6 años	21	21,9	17	17,7	38	39,6
11 años	10	10,4	12	12,5	22	22,9
12 años	8	8,3	6	6,3	14	14,6
13 años	4	4,2	6	6,3	10	10,5
14 años	5	5,2	7	7,2	12	12,4
TOTAL	48	50	48	50	96	100

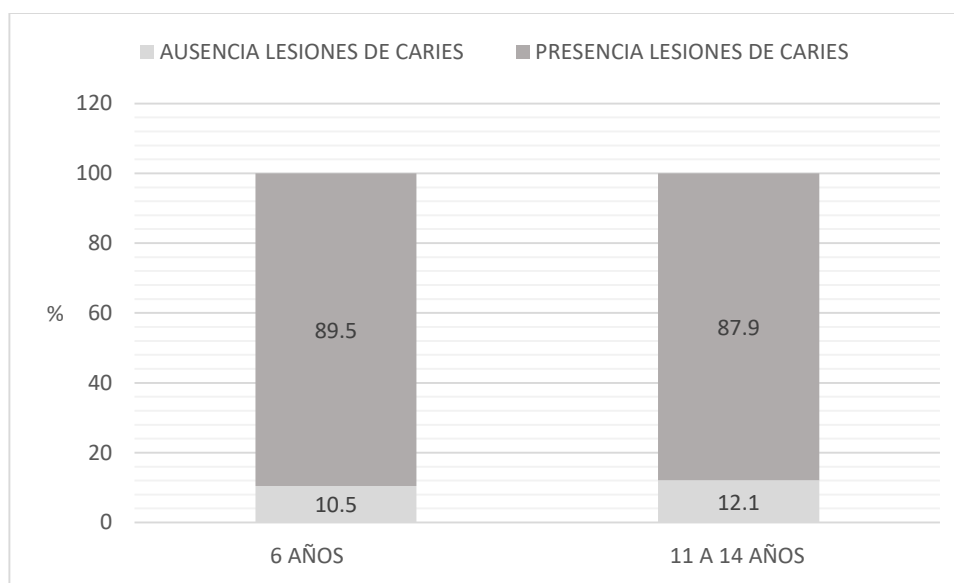
5.2. Prevalencia de lesiones de caries

Del total de la población de estudio (n=96), el 88,5% (n=85) presentó lesiones de caries, siendo el 89,5% (n=34) escolares de 6 años (n=38) y el 87,9% (n=51) escolares de 11 a 14 años (n=58) (Tabla 2 y Gráfico 1).

Tabla 2. Prevalencia de lesiones de caries en escolares de 6 años y de 11 a 14 años según sexo.

	6 AÑOS			11 a 14 AÑOS			TOTAL n(%)
	Hombres n(%)	Mujeres n(%)	Total n(%)	Hombres n(%)	Mujeres n(%)	Total n(%)	
Ausencia lesiones de caries	3(7,9)	1(2,6)	4(10,5)	2(3,4)	5(8,6)	7(12,1)	11(11,5)
Presencia lesiones de caries	18(47,4)	16(42,1)	34(89,5)	25(43,1)	26(44,8)	51(87,9)	85(88,5)
TOTAL n(%)	21(55,3)	17(44,7)	38(100)	27(46,6)	31(53,4)	58(100)	96(100)

Gráfico 1. Prevalencia de lesiones de caries en escolares según edad (n=38, 6 años; n=58, 11 a 14 años).



5.3. Prevalencia de lesiones de caries según criterios ICDAS en el total de superficies evaluadas en escolares de 6 años y de 11 a 14 años

De las 5320 superficies evaluadas en escolares de 6 años, el 53,1% (n=2824) cumplió con los criterios para diagnóstico ICDAS (Tabla 3 y Gráfico 2). De éstas, el 14,9% (n=420)

presentaron lesiones de caries (códigos > 0) y el 85,1% (n=2404) no las presentó (código 0) (Tabla 4 y Gráfico 3).

En escolares de 11 a 14 años, del total de superficies (n= 10672), el 46,6% (n=4969) cumplió con los criterios para diagnóstico ICDAS (Tabla 3 y Gráfico 2). De éstas, el 7,9% (n=394) presentó lesiones de caries (códigos > 0) y el 92,1% (n=4575) no las presentó (código 0) (Tabla 4 y Gráfico 3).

Tabla 3. Total de superficies evaluadas por ICDAS en escolares de 6 años y de 11 a 14 años.

Superficies	6 años		11 a 14 años	
	n	%	n	%
Evaluadas por ICDAS	2824	53,1	4969	46,6
No evaluadas por ICDAS	2496	46,9	5703	53,4
Total	5320	100	10672	100

Gráfico 2. Total de superficies evaluadas por ICDAS (n=38, 6 años; n=58, 11 a 14 años).

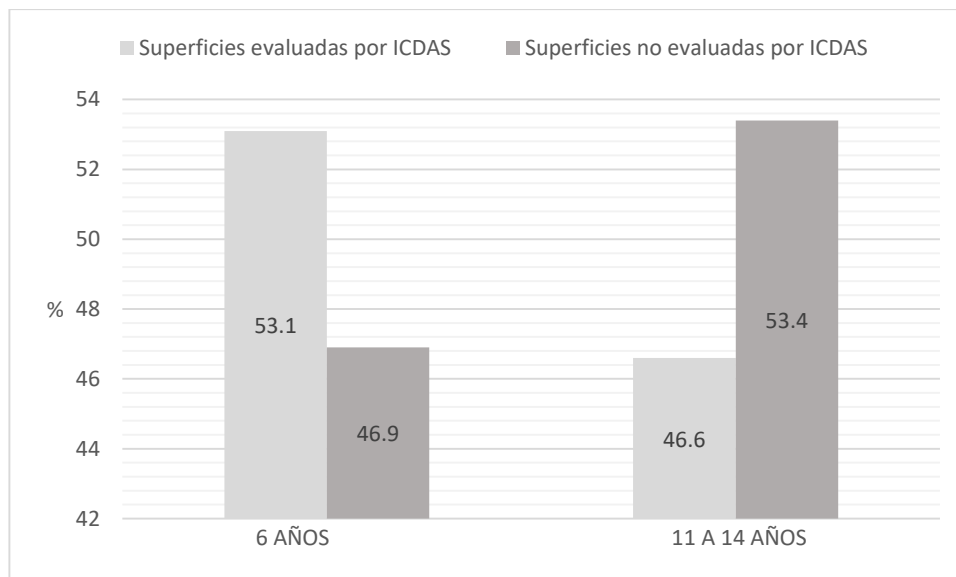
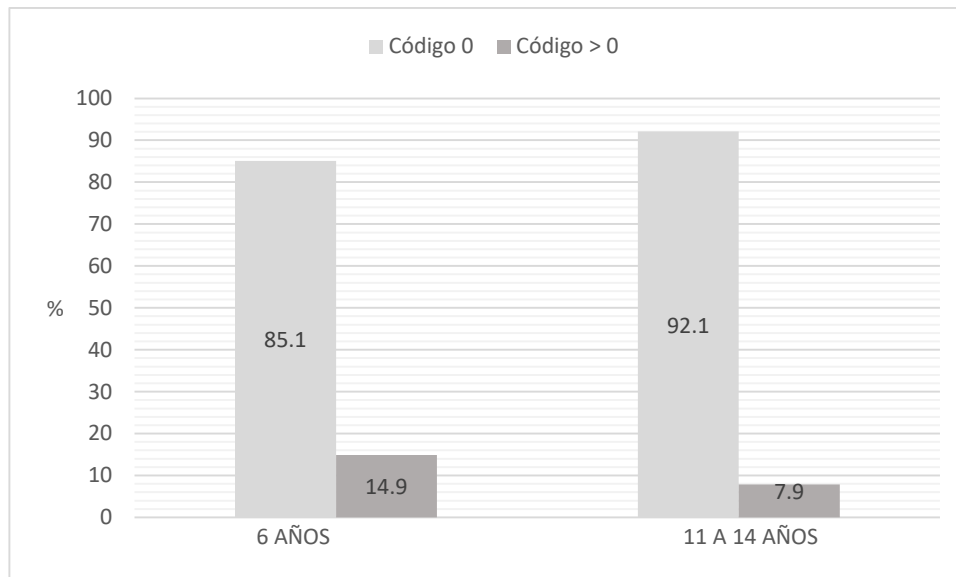


Tabla 4. Prevalencia de lesiones de caries según código ICDAS en las superficies evaluadas en escolares de 6 años y de 11 a 14 años.

Código ICDAS	6 años		11 a 14 años	
	n	%	n	%
Código 0	2404	85,1	4575	92,1
Código > 0	420	14,9	394	7,9
Total	2824	100	4969	100

Gráfico 3. Prevalencia de lesiones de caries según código ICDAS en las superficies evaluadas (n=38, 6 años; n=58, 11 a 14 años).

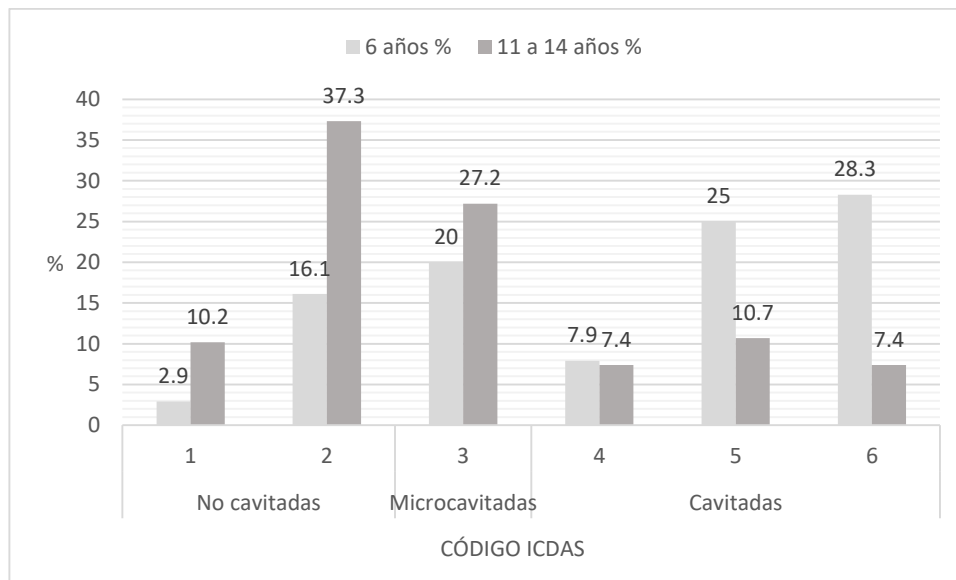


En escolares de 6 años, de las 420 superficies que presentaron lesiones de caries, el 18,8% (n=79) correspondió a lesiones no cavitadas (códigos ICDAS 1 y 2), el 20% (n=84) a lesiones microcavitadas (código ICDAS 3) y el 61,2% (n=257) a lesiones cavitadas (códigos ICDAS >3). En escolares de 11 a 14 años, de las 394 superficies que presentaron lesiones de caries, el 47,4% (n=187) correspondió a lesiones no cavitadas (códigos ICDAS 1 y 2), el 27,1% (n=107) a lesiones microcavitadas (código ICDAS 3) y el 25,5% (n=100) a lesiones cavitadas (códigos ICDAS >3) (Tabla 5 y Gráfico 4).

Tabla 5. Prevalencia de lesiones de caries y severidad según criterios ICDAS en escolares de 6 años y de 11 a 14 años.

SEVERIDAD	CÓDIGO ICDAS	6 AÑOS		11 A 14 AÑOS	
		n	%	n	%
Lesiones no cavitadas	1	12	2,8	40	10,1
	2	67	16,0	147	37,3
Total		79	18,8	187	47,4
Lesiones microcavitadas	3	84	20,0	107	27,1
		84	20,0	107	27,1
Lesiones cavitadas	4	33	7,9	29	7,4
	5	105	25,0	42	10,7
	6	119	28,3	29	7,4
Total		257	61,2	100	25,5
TOTAL		420	100	394	100

Gráfico 4. Prevalencia de lesiones de caries y severidad según criterios ICDAS (n=58, 6 años; n=38, 11 a 14 años).



5.4. Consecuencia de lesiones de caries no tratadas en escolares de 6 años y de 11 a 14 años

El índice PUFA en escolares de 6 años (n=34), mostró una prevalencia del 26,4% (n=9), de los que el 23,5% (n=8) correspondió a compromiso pulpar (pu). En escolares de 11

a 14 años (n=51), la prevalencia fue del 5,9% (n=3), que correspondió en su totalidad a compromiso pulpar (pu) (Tabla 6).

Tabla 6. Prevalencia consecuencia de caries no tratada según sexo en escolares de 6 años y de 11 a 14 años.

EDAD	INDICE PUFA	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
		n	%	n	%	n	%
6 años	Sin PUFA	16	47,1	9	26,5	25	73,5
	pu	2	5,9	6	17,6	8	23,5
	fa	0	0,0	1	2,9	1	2,9
	Total	18	52,9	16	47,1	34	100
11 a 14 años	Sin PUFA	22	43,1	26	100	48	94,1
	pu	3	5,9	0	0,0	3	5,9
	fa	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Total	25	49,0	26	100	51	100

5.5. Dieta

En escolares de 6 años, el mayor consumo de leche materna fue entre los 0 a 12 meses de edad con un 39,5% (n=15). El 89,5% (n=34), tomó leche en vaso o taza y la mayor frecuencia de consumo fue 1 vez al día con un 31,8% (n=12). El 76,3% (n=29), consumió leche con aditivo (azúcar o chocolate). El 63,3% (n=24) consumió bebidas dulces por primera vez entre los 0 y 12 meses de edad. El 94,8% (n=36), consumió bebestibles azucarados y de ellos, el 26,3% (n=10) consumió 1 vez al día. El primer alimento consumido fueron principalmente galletas con un 63,3% (n=24) y este fue ingerido por primera vez en su mayoría entre los 0 y 12 meses con un 55,3% (n=21). El 100% (n=38), consumió alimentos con azúcar o azúcar pura, donde la mayor frecuencia de consumo fue 2 a 4 veces a la semana o 1 vez al día con un 23,7% (n=9) cada uno (Tabla 7).

Tabla 7. Características de la dieta en escolares de 6 años (n=38).

LACTANCIA MATERNA							
	Hombres		Mujeres		Total		
	n	%	n	%	n	%	
¿Hasta qué edad su hijo tomó leche materna?							
0-12 meses	10	26,3	5	13,2	15	39,5	
13-24 meses	7	18,4	7	18,4	14	36,8	
25-36 meses	2	5,3	4	10,5	6	15,8	
>36 meses	2	5,3	1	2,6	3	7,9	
CONSUMO LECHE NO MATERNA							
¿Toma leche en vaso o en taza?							
Sí	20	52,6	14	36,8	34	89,5	
No	1	2,6	3	7,9	4	10,5	
¿Cuántas veces por día o por semana su hijo normalmente toma leche en vaso o en taza?							
Nunca	1	2,6	3	7,9	4	10,5	
<1/semana	0	0	1	2,6	1	2,6	
1/semana	1	2,6	0	0,0	1	2,6	
2-4/semana	3	7,9	1	2,6	4	10,5	
5-6/semana	1	2,6	0	0,0	1	2,6	
1/día	7	18,4	5	13,2	12	31,8	
2/día	4	10,5	4	10,5	8	21,0	
3/día	3	7,9	2	5,3	5	13,2	
4/día	1	2,6	1	2,6	2	5,2	
Tipo de aditivo en la leche							
Pura	5	13,2	4	10,5	9	23,7	
Azúcar/chocolate	16	42,1	13	34,2	29	76,3	
CALIDAD Y FRECUENCIA ALIMENTACIÓN LÍQUIDA							
¿A qué edad su hijo tomó una bebida dulce por primera vez?							
0-12 meses	12	31,6	12	31,6	24	63,3	
13-24 meses	3	7,9	6	15,8	9	23,7	
25-36 meses	1	2,6	1	2,6	2	5,2	
>36 meses	0	0,0	1	2,6	1	2,6	
No sé	1	2,6	1	2,6	2	5,2	

¿Toma actualmente jugos artificiales o con azúcar, té/infusiones, gaseosas u otras bebidas dulces?

Sí	20	52,6	16	42,1	36	94,8
No	1	2,6	1	2,6	2	5,2

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

Nunca	1	2,6	1	2,6	2	5,2
1/semana	2	5,3	4	10,5	6	15,9
2-4/semana	6	15,8	1	2,6	7	18,5
1/día	5	13,2	5	13,2	10	26,3
2/día	3	7,9	4	10,5	7	18,5
3/día	1	2,6	1	2,6	2	5,2
4/día	1	2,6	1	2,6	2	5,2
5/día	1	2,6	0	0,0	1	2,6
7/día	1	2,6	0	0,0	1	2,6

CALIDAD Y FRECUENCIA ALIMENTACIÓN SÓLIDA AZUCARADA

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

Galletas	12	31,6	12	31,6	24	63,3
Queque	1	2,6	0	0,0	1	2,6
Torta/pastel	4	10,5	4	10,5	8	21,0
Dulce	1	2,6	0	0,0	1	2,6
Chocolate	1	2,6	1	2,6	2	5,2
Helado	1	2,6	0	0,0	1	2,6
No se acuerda	1	2,6	0	0,0	1	2,6

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

0-12 meses	13	34,2	8	21,0	21	55,3
13-24 meses	6	15,8	4	10,5	10	26,3
25-36 meses	1	2,6	1	2,6	2	5,2
No sé	3	7,9	2	5,3	5	13,2

¿Consume alimentos con azúcar como pasteles, golosinas o azúcar pura?

Sí	21	55,3	17	44,7	38	100
No	0	0,0	0	0,0	0	0,0

¿Cuántas veces por día o semana su hijo normalmente come pasteles, dulces o golosinas (caramelos,

chupetes, chicles, chocolate, gelatina o azúcar pura)?						
<1/semana	2	5,3	1	2,6	3	7,9
1/semana	1	2,6	4	10,5	5	13,2
2-4/semana	4	10,5	5	13,2	9	23,7
5-6/semana	1	2,6	0	0,0	1	2,6
1/día	5	13,2	3	7,9	8	21,0
2/día	6	15,8	3	7,9	9	23,7
3/día	1	2,6	1	2,6	2	5,2
No sé	1	2,6	0	0	1	2,6

En los escolares de 11 a 14 años, el 98,3% (n=57) consumió bebestibles azucarados y de ellos, el 34,6% (n=20) consumió 1 vez al día. El 96,6% (n=56), consumió alimentos con azúcar o azúcar pura y de ellos, el 29,3% (n=17) consumió 2 a 4 veces a la semana. El 25,9% (n=15), consumió bebidas energéticas y de ellos, la frecuencia de consumo fue menos de 1 vez a la semana con un 19% (n=11) (Tabla 8).

Tabla 8. Características de la dieta en escolares de 11 a 14 años (n=58).

CALIDAD Y FRECUENCIA ALIMENTACIÓN LÍQUIDA							
	Hombres		Mujeres		Total		
	n	%	n	%	n	%	
¿Actualmente tomas jugos, té, gaseosas u otras bebidas dulces?							
Sí	29	50,0	28	48,3	57	98,3	
No	0	0,0	1	1,7	1	1,7	
¿Cuántas veces al día o por semana tomas jugos artificiales o con azúcar, té, gaseosas u otras bebidas dulces?							
Nunca	0	0,0	1	1,7	1	1,7	
1/semana	1	1,7	1	1,7	2	3,4	
2-4/semana	10	17,2	4	6,9	14	24,2	
5-6/semana	1	1,7	2	3,4	3	5,2	
1/día	3	5,2	6	10,3	9	15,5	
2/día	5	8,6	15	25,9	20	34,6	
3/día	4	6,9	3	5,2	7	12,0	
4/día	0	0,0	2	3,4	2	3,4	
CALIDAD Y FRECUENCIA ALIMENTACIÓN SÓLIDA AZUCARADA							
¿Actualmente comes algún alimento/comida con azúcar como pasteles, dulces o golosinas o azúcar pura?							
Sí	26	44,8	30	51,7	56	96,6	
No	1	1,7	1	1,7	2	3,4	
¿Cuántas veces por día o por semana normalmente comes pasteles, dulces o golosinas o azúcar pura?							
Nunca	1	1,7	1	1,7	2	3,4	
<1/semana	1	1,7	1	1,7	2	3,4	
1/semana	6	10,3	5	8,6	11	19,0	
2-4/semana	3	5,2	14	24,1	17	29,3	
5-6/semana	3	5,2	1	1,7	4	6,9	
1/día	10	17,2	6	10,3	16	27,7	
2/día	1	1,7	2	3,4	3	5,2	

	3/día	1	1,7	1	1,7	2	3,4
	4/día	1	1,7	0	0,0	1	1,7
CONSUMO BEBIDAS ENERGIZANTES							
¿Actualmente tomas bebidas energizantes?							
	Sí	8	13,8	7	12,1	15	25,9
	No	19	32,8	24	41,4	43	74,1
¿Cuántas veces al día o por semana tomas bebidas energizantes?							
	Nunca	19	32,8	24	41,4	43	74,1
	<1/semana	6	10,3	5	8,6	11	19,0
	1/semana	2	3,4	1	1,7	3	5,2
	2-4/semana	1	1,7	0	0,0	1	1,7

5.6. Calidad de vida

En escolares de 6 años la encuesta ECOHIS, mostró que la enfermedad de caries impactó la calidad de vida en un 86,8% (n=33) de los encuestados (Tabla 9). Según la percepción del padre/tutor del niño sobre el impacto en la calidad de vida en el niño y su familia, el 28,9% (n=11) tuvo alguna vez dolor en la cavidad bucal y el 26,3% (n=10) presentó dificultad para comer. Con respecto al impacto en la familia, el 36,8% (n=14) de los padres/tutores se sintieron culpables por los problemas odontológicos de sus hijos y el 26,3% (n=10) declaró haber ocupado tiempo de su trabajo para resolver los problemas odontológicos de sus hijos (Tabla 10).

Tabla 9. Prevalencia puntaje total ECOHIS por sexo en escolares de 6 años (n=38).

Puntaje total ECOHIS	Hombres		Mujeres		Total	
	n	%	n	%	n	%
0	4	19,0	1	5,9	5	13,2
1-52	17	81,0	16	94,1	33	86,8
Total	21	100	17	100	38	100

Tabla 10. Percepción de calidad de vida por problemas odontológicos en escolares de 6 años (n=38).

ECOHIS (6 años)	Nunca n(%)	Casi nunca n(%)	Ocasionalmente/ A menudo/ Muy a menudo n(%)	No sé n(%)
Impacto en el niño				
1. Dolor en dientes, boca o maxilares	13(34,2)	14(36,8)	11(28,9)	0(0,0)
2. Dificultad para tomar bebidas calientes o frías	29(76,3)	3(7,9)	5(13,2)	1(2,6)
3. Dificultad para comer	24(63,2)	4(10,5)	10(26,3)	0(0,0)
4. Dificultad para pronunciar palabras	34(89,5)	1(2,6)	3(7,9)	0(0,0)
5. Pérdida de días de asistencia	24(63,2)	7(18,4)	7(18,4)	0(0,0)
6. Problemas para dormir	28(73,7)	4(10,5)	6(15,8)	0(0,0)
7. Ha estado enojado o frustrado	26(68,4)	4(10,5)	8(21,1)	0(0,0)
8. Ha evitado sonreír	35(92,1)	3(7,9)	0(0,0)	0(0,0)
9. Ha evitado hablar	33(86,8)	1(2,6)	4(10,5)	0(0,0)
Impacto en la familia				
10. Ha estado preocupado	30(78,9)	2(5,3)	6(15,8)	0(0,0)
11. Se ha sentido culpable	16(42,1)	8(21,1)	13(34,2)	1(2,6)
12. Ha ocupado tiempo de trabajo	23(60,5)	5(13,2)	10(26,3)	0(0,0)

13.	Impacto económico	31(81,6)	5(13,2)	2(5,3)	0(0,0)
-----	-------------------	----------	---------	--------	--------

En escolares de 11 a 14 años, la encuesta CPQ mostró que la enfermedad de caries impactó la calidad de vida en un 100% (n=58) de los encuestados (Tabla 11). En el dominio de preguntas de autopercepción de salud bucal, al 51,7% (n=30) de los escolares, les afectó bastante/muchísimo en su vida diaria el estado de sus dientes, labios, mandíbula o boca. En el dominio síntomas orales, el 65,5% (n=38) dijo haber sentido dolor en los dientes, labios o mandíbula y el 74,1% (n=43) relató retención de comida entre sus dientes. En el dominio bienestar emocional, el 31% (n=18) se sintió tímido o avergonzado a causa de sus dientes, labios, mandíbula o boca y el 34,5% (n=20) se sintió molesto (Tabla 12).

Tabla 11. Prevalencia puntaje total CPQ por sexo en escolares de 11 a 14 años (n=58).

Puntaje total CPQ	Hombres		Mujeres		Total	
	n	%	n	%	n	%
0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1-64	27	100	31	100	58	100
Total	27	100	31	100	58	100

Tabla 12. Percepción de calidad de vida por problemas odontológicos en escolares de 11 a 14 años (n=58).

CPQ (11 a 14 años)	Excelente n(%)	Muy buena/Buena n(%)	Regular/Mala n(%)
Autopercepción de salud oral			
a. Percepción de tu salud bucal	1(1,7)	31(53,4)	26(44,8)
	Nada n(%)	Muy poco/Poco n(%)	Bastante/Muchísimo n(%)
b. Salud bucal en la vida diaria	12(20,7)	16(27,6)	30(51,7)
	Nunca n(%)	Una o dos veces/A veces n(%)	Con frecuencia/Casi todos los días n(%)
Síntomas orales			
1. ¿Dolor en tus dientes, labios, mandíbula o boca?	17(29,3)	38(65,5)	3(5,2)
2. ¿Heridas en la boca?	24(41,4)	28(48,3)	6(10,3)
3. ¿Mal aliento?	26(44,8)	26(44,8)	6(10,3)
4. ¿Comida que se queda dentro o entre tus dientes?	7(12,1)	43(74,1)	8(13,8)
Limitación funcional			
5. ¿Has tardado más tiempo en comer que otras personas?	41(70,7)	13(22,4)	4(6,9)
6. ¿Problemas para morder o masticar alimentos duros?	44(75,9)	12(20,7)	2(3,4)
7. ¿Dificultad para pronunciar algunas palabras?	55(94,8)	3(5,2)	0(0,0)
8. ¿Dificultad para tomar líquidos o comer alimentos calientes o fríos?	32(55,2)	18(31,0)	8(13,8)

Bienestar emocional			
9. ¿Te has sentido triste o enojado a causa de tus dientes, labios, boca o mandíbula?	46(79,3)	9(15,5)	3(5,2)
10. ¿Te has sentido tímido o avergonzado a causa de tus dientes, labios, boca o mandíbula?	38(65,5)	18(31,0)	2(3,4)
11. Percepción de los demás por tus dientes, labios, boca o mandíbula	33(56,9)	17(29,3)	8(13,8)
12. ¿Has estado molesto?	32(55,2)	20(34,5)	6(10,3)
Bienestar social			
13. ¿Has evitado reír mientras estabas con otros niños a causa de tus dientes, labios, boca o mandíbula?	50(86,2)	6(10,3)	2(3,4)
14. ¿Has discutido/peleado con tu familia u otros niños a causa de tus dientes, labios, boca o mandíbula?	53(91,4)	4(6,9)	1(1,7)
15. ¿Algunos niños se han burlado de ti o te han puesto apodos a causa de tus dientes, labio, boca o mandíbula?	53(91,4)	5(8,6)	0(0,0)
16. ¿Otros niños te han hecho preguntas acerca de tus dientes, labios, boca o mandíbula?	47(81,0)	8(13,8)	3(5,2)

5.7. Relación entre prevalencia de caries, dieta y calidad de vida en la población estudiada

El puntaje promedio en ECOHIS en escolares de 6 años, aumentó en presencia de lesiones de caries en casi todos los ítems de la encuesta de dieta, destacando el ítem frecuencia de consumo de sólidos azucarados, donde los escolares que consumieron alimentos con azúcar más de una vez al día obtuvieron un puntaje promedio igual a 0 en

ausencia de lesiones de caries, el que aumentó a 8,7 en presencia de lesiones de caries (Tabla 13).

Tabla 13. Relación entre prevalencia de caries, dieta y calidad de vida en escolares de 6 años (n=38).

		Ausencia lesiones de caries		Presencia lesiones de caries		ECOHis	
		n	%	n	%	Promedio sin lesiones de caries	Promedio con lesiones de caries
Consumo leche vaso o taza	Sí	3	7,9%	31	81,6%	2,3	9,0
Frecuencia consumo leche vaso o taza	<1/día	1	2,9%	6	17,6	7,0	9,6
	≥1/día	2	5,9%	25	73,5	0,0	7,2
Tipo de aditivo de la leche	Pura	1	2,9%	8	21,1%	2,0	6,0
	Azúcar/chocolate	3	8,8%	26	68,4%	2,3	9,2
Frecuencia consumo bebidas azucaradas	<1/día	1	2,6%	10	26,3%	2,0	7,2
	≥1/día	2	5,3%	21	55,3%	3,5	8,0
Frecuencia consumo sólidos azucarados	<1/día	3	7,9%	15	39,5%	3,0	7,3
	≥1/día	1	2,6%	18	47,4%	0,0	8,7

El puntaje promedio en CPQ en los escolares de 11 a 14 años, aumentó en presencia de lesiones de caries en casi todos los ítems de la encuesta de dieta, destacando el ítem frecuencia de consumo de sólidos azucarados, donde los escolares que consumieron alimentos con azúcar menos de una vez al día obtuvieron un puntaje promedio igual a 2,3 en ausencia de lesiones de caries, el que aumentó a 11,5 en presencia de lesiones de caries (Tabla 14).

Tabla 14. Relación entre prevalencia de caries, dieta y calidad de vida en escolares de 11 a 14 años (n=58).

		Ausencia lesiones de caries		Presencia lesiones de caries		CPQ	
		n	%	n	%	Promedio sin lesiones de caries	Promedio con lesiones de caries
Consumo actual bebidas azucaradas	Sí	6	10,3%	51	87,9%	6,5	11,4
Frecuencia consumo bebidas azucaradas	<1/día	2	3,6%	17	30,0%	5,5	13,6
	≥1/día	4	7,1%	34	58,8%	7,0	10,3
Consumo actual alimento/comida azucarada	Sí	7	12,1%	49	84,5%	6,0	13,1
Frecuencia consumo sólidos azucarados	<1/día	3	5,4%	31	55,4%	2,3	11,5
	≥1/día	4	7,1%	18	32,1%	8,8	10,4
Consumo actual bebidas energéticas	Sí	0	0,0%	15	25,9%	-	11,3
Frecuencia consumo bebidas energéticas	<1/día	0	0,0%	15	25,9%	-	11,3
	≥1/día	0	0,0%	0	0,0%	-	-

Al análisis estadístico con la prueba U de Mann-Whitney, se encontró asociación estadísticamente significativa entre prevalencia de caries e impacto en la calidad de vida en escolares de 11 a 14 años ($p=0,041$) y tendencia de asociación entre ambas variables en el grupo de 6 años ($p=0,070$) (Anexo 11). Al analizar la asociación entre prevalencia de caries y consumo de bebidas energizantes con chi-cuadrado, se encontró una tendencia de asociación entre ambas variables ($p=0,082$) (Anexo 12).

6. DISCUSIÓN

La caries dental es una enfermedad crónica, altamente prevalente, que afecta a población escolar tanto en nuestro país como en el mundo(1). Su etiología es multifactorial, sin embargo, una dieta rica en azúcares, es determinante para su desarrollo(2-4), afectando la calidad de vida de los escolares que la padecen y la de su grupo familiar(5-7). Nuestra investigación revela la alta prevalencia de caries y alto consumo de azúcar en la población estudiada, afectando la calidad de vida, principalmente y de forma significativa en los escolares de 11 a 14 años.

En nuestra investigación, la prevalencia de caries en la población estudiada alcanza el 88,5%, superando las cifras a nivel mundial en 2010 (35%)(27) y de América Latina en 2015 (55%)(1). Nuestros resultados están en línea con el Plan Nacional de Salud Bucal 2018-2030, donde la prevalencia de caries en escolares de 6 y 12 años alcanza un 70,4% y 62,5% respectivamente(8), al igual que los valores en escolares de la misma edad de la región del Maule con un 80,62%(28) y 61,77%(9).

En nuestro trabajo, aproximadamente el 60% de los escolares de 6 años presentan lesiones de caries cavitadas, al igual que un grupo de niños de 6 años en Transilvania, Rumania(29). Posiblemente, una dieta alta en azúcares, como revela nuestro estudio (Tabla 7), podría favorecer una mayor producción de ácidos, y una progresión más rápida de las lesiones de caries, como lo reporta extensamente la literatura(4, 16, 30, 31). En los escolares de 11 a 14 años, alrededor del 47% presentan lesiones de caries no cavitadas (Tabla 5), similar a lo reportado en Rumania en niños de la misma edad(29). Esto se debe posiblemente al recambio dentario, ya que los dientes definitivos llevan poco tiempo en la cavidad bucal y, por lo tanto, menor tiempo expuestos a factores cariogénicos(32, 33). También se podría explicar debido al programa de Garantías Explícitas en Salud (GES) instaurado en Chile, que realiza un tratamiento integral a niños de 6 años(34). Posiblemente las intervenciones del Programa GES, como son la aplicación de sellantes en molares permanentes y de flúor en la cavidad bucal en pacientes de alto riesgo cariogénico, podrían extenderse al grupo de 11 a 14 años.

Nuestra investigación muestra que la caries no tratada en escolares de 6 años alcanza un 26,4%, siendo la pulpitis, la complicación más prevalente. Cifras similares muestra un estudio de niños de 5 a 8 años en Alemania(35), sin embargo, nuestras cifras son menores que las reportadas en escolares de la India donde los problemas pulpares alcanzaron un 49,3%(36, 37). Esta situación nos sugiere evaluar la integralidad del programa GES. Posiblemente, esta estrategia nacional se focaliza en la rehabilitación exclusiva de la dentición permanente, explicando en parte la prevalencia de caries no tratada reportada en este estudio.

Nuestro trabajo muestra que existe una alta incorporación de alimentos líquidos y sólidos azucarados en la dieta a edades tempranas en escolares de 6 años, y esto se condice con la alta prevalencia de caries (89,5%) (Tabla 2). Se sugiere que una incorporación temprana de alimentos líquidos y sólidos azucarados y una alta frecuencia de consumo de éstos, son factores de riesgo para la aparición de nuevas lesiones de caries y progresión de lesiones ya existentes, como se propone en la literatura(26, 30, 38). En este contexto, nuestra población de estudio consume (casi en su totalidad) alimentos sólidos azucarados en sus diferentes presentaciones como pasteles, dulces o golosinas y azúcar pura (Tablas 7 y 8). Este tipo de alimentos presentan mayor adhesividad por la presencia de almidón y se quedan en la superficie del diente y boca por más tiempo, y si no existe una buena higiene oral, favorecen el desarrollo de lesiones de caries(39-42).

En nuestro estudio, el consumo de bebidas energéticas en escolares de 11 a 14 años es de 25,9% (Tabla 8). Sin embargo, no se relaciona significativamente a una mayor prevalencia de caries ($p=0,082$). Este resultado se contradice con lo reportado en la literatura en Estados Unidos y Reino Unido, donde el consumo de bebidas energéticas se asocia a problemas de salud bucal y general principalmente en niños y adolescentes(43, 44). Posiblemente, un adecuado tamaño muestral en futuros estudios permitirá evaluar adecuadamente el impacto de este factor en la prevalencia de caries de nuestros adolescentes.

En nuestra investigación, la presencia de caries parece afectar la calidad de vida de los escolares de 6 años. Sus padres reportaron dolor y dificultad para alimentarse en alrededor

del 50% de los casos (Tabla 10). Estas cifras se asemejan a un estudio realizado en niños de 5 y 6 años en Turquía donde el 40,5% de los padres reportaron dolor(45). Sin embargo, más de la mitad de los padres relatan que la presencia de caries no afecta la calidad de vida de sus hijos (Tabla 10) y los análisis de asociación no mostraron significancia ($p=0,070$). Esto se podría explicar por el tamaño muestral reducido de este estudio, pero también por la tendencia de los encuestados a dar una respuesta “adecuada” al entrevistador, como se menciona vastamente en la literatura(46-48). Otra posibilidad es que los problemas odontológicos no son incorporados por los encuestados como un problema grave o podrían estar normalizados(49). Posiblemente desarrollar encuestas que puedan ser respondidas directamente por niños de 6 años, ayudaría a tener una real percepción del impacto de la caries dental en la calidad de vida de los afectados.

Nuestro estudio muestra que la presencia de caries repercute en la calidad de vida de escolares de 11 a 14 años ($p=0,041$). De hecho, en el dominio bienestar emocional, nuestros encuestados relatan sentimientos de vergüenza por sus dientes, labios y boca, al igual que preocupación por la percepción que tienen los demás por estas estructuras. Esto concuerda con lo reportado en Perú, donde en la mayoría de los encuestados se mostró impacto en el dominio bienestar emocional(50). En nuestro estudio hay un aumento en el puntaje promedio de la encuesta CQP en presencia de lesiones de caries (Tabla 14), al igual que un estudio realizado en Egipto(51).

Todo esto nos confirma que la caries es una enfermedad crónica y podemos compararla con otras enfermedades crónicas como la diabetes y enfermedades cardiovasculares. En nuestra investigación, y a pesar de la alta prevalencia de caries reportada (88,5%), su impacto en la calidad de vida no es tan alto si se compara con estudios en pacientes de edades similares con diabetes mellitus tipo 1 y enfermedades cardiovasculares(52-54). Lo anterior sugiere que la cronicidad de la enfermedad de caries no es comprendida adecuadamente por los padres ni por los escolares evaluados. Estrategias de promoción y prevención comunitaria se hacen necesarias si queremos que la población tome conciencia de esta enfermedad y sus implicancias.

Debido a las limitaciones de nuestro trabajo, como son la población de estudio (CCO), el tamaño de la muestra (conveniencia) y la falta de análisis de factores socioculturales y económicos de las familias, los resultados no pueden extrapolarse a la población general. Sin embargo, nuestra investigación analiza en detalle la dieta de la población estudiada, su relación con la enfermedad de caries y como ésta afecta la calidad de vida de los escolares que la padecen.

En conclusión, existe un alto consumo de azúcar en la alimentación de la población estudiada, incluyendo alimentos sólidos y líquidos en sus diferentes presentaciones, destacando las bebidas energéticas en los escolares de 11 a 14 años. Así mismo, la alta prevalencia de caries parece impactar la calidad de vida de la población estudiada, especialmente en niños de 11 a 14 años y sus familias.

7. REFERENCIAS

1. Kassebaum NJ, Smith AGC, Bernabé E, Fleming TD, Reynolds AE, Vos T, et al. Global, Regional, and National Prevalence, Incidence, and Disability-Adjusted Life Years for Oral Conditions for 195 Countries, 1990-2015: A Systematic Analysis for the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors. *J Dent Res.* 2017;96(4):380-7. doi: 10.1177/0022034517693566.
2. Ayoub HM, Gregory RL, Tang Q, Lippert F. Influence of salivary conditioning and sucrose concentration on biofilm-mediated enamel demineralization. *J Appl Oral Sci.* 2020;28:e20190501. doi: 10.1590/1678-7757-2019-0501.
3. Fernández CE. Una de las enfermedades más prevalentes del mundo no es transmisible y puede ser controlada. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral.* 2016;9(2):175-6. doi: 10.1016/j.piro.2016.04.001.
4. Giacaman R. Sugar and dental caries: new insights of an old problem and its implication in clinical management. *Journal Of Oral Research.* 2016;5:57-8. doi: 10.17126/joralres.2016.011.
5. Barbosa TS, Gavião MB. Oral health-related quality of life in children: part I. How well do children know themselves? A systematic review. *Int J Dent Hyg.* 2008;6(2):93-9. doi: 10.1111/j.1601-5037.2007.00276.x.
6. 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.
7. Brito A, Bezerra I, Cavalcante D, Pereira AC, Vieira V, Montezuma M, et al. Dental caries experience and associated factors in 12-year-old-children: a population based-study. *Brazilian Oral Research.* 2020;34. doi: 10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0010.

8. Plan Nacional de Salud Bucal 2018-2030. Gobierno de Chile Ministerio de Salud Subsecretaría de Salud Pública División de Prevención Y Control de Enfermedades Departamento de Salud Bucal. 2017;<https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/12/Plan-Nacional-Salud-Bucal-2018-2030-Consulta-P%C3%BAblica-20_12_2017.pdf>, [accessed 20 Nov 2020].
9. Giacaman RA, Bustos IP, Bazán P, Mariño RJ. Oral health disparities among adolescents from urban and rural communities of central Chile. *Rural Remote Health*. 2018;18(2):4312. doi: 10.22605/rrh4312.
10. Guiñez-Coelho M, Letelier-Sepúlveda G. Especificidad y Sensibilidad de Sistema ICDAS TM versus Índice COPD en la Detección de Caries. *International journal of odontostomatology*. 2020;14:12-8.
11. Sanhueza VV. Estimación del valor promedio del indicador COPD. Chile 2012. *Salud Uninorte*. 2015;31(2).
12. Bastidas XAC. El sistema ICDAS como método complementario para el diagnóstico de caries dental. *CES Odontología*. 2015;28(2).
13. Gugnani 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.
14. 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.
15. Sheiham A, James WP. Diet and Dental Caries: The Pivotal Role of Free Sugars Reemphasized. *J Dent Res*. 2015;94(10):1341-7. doi: 10.1177/0022034515590377.

16. Marshall TA. Dietary Implications for Dental Caries: A Practical Approach on Dietary Counseling. *Dent Clin North Am.* 2019;63(4):595-605. doi: 10.1016/j.cden.2019.06.005.
17. Sabaté J. [Estimating food consumption: methods and challenges]. *Med Clin (Barc).* 1993;100(15):591-6.
18. González E, Ugalde C, Valenzuela L, Guajado G. Aplicación de la escala de impacto en la salud oral en preescolares chilenos. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral.* 2018;11:9-12. doi: 10.4067/S0719-01072018000100009.
19. Núñez L, Rey R, Bravo-Cavicholi DA, Jimenez P, Fernández C, Delgado G. Adaptación y validación al español del cuestionario de percepción infantil CPQ-Esp11-14 en población comunitaria chilena. *Revista Española de Salud Pública.* 2015;89:585-95. doi: 10.4321/S1135-57272015000600006.
20. Núñez FL, Sanz BJ, Mejía LG. Caries dental y desarrollo infantil temprano. Estudio piloto. *Revista Chilena de Pediatría.* 2015;86(1):38-42. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rchipe.2015.04.007>.
21. 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.
22. Monse B, Heinrich-Weltzien R, Benzian H, Holmgren C, van Palenstein Helder W. PUFA--an index of clinical consequences of untreated dental caries. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2010;38(1):77-82. doi: 10.1111/j.1600-0528.2009.00514.x.

23. Bordini 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.
24. Jokovic A, Locker D, Stephens M, Kenny D, Tompson B, Guyatt G. Validity and reliability of a questionnaire for measuring child oral-health-related quality of life. *J Dent Res*. 2002;81(7):459-63. doi: 10.1177/154405910208100705.
25. Foster Page LA, Thomson WM, Jokovic A, Locker D. Epidemiological evaluation of short-form versions of the Child Perception Questionnaire. *Eur J Oral Sci*. 2008;116(6):538-44. doi: 10.1111/j.1600-0722.2008.00579.x.
26. Feldens CA, Rodrigues PH, de Anastácio G, Vítolo 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.
27. Kassebaum NJ, Bernabé E, Dahiya M, Bhandari B, Murray CJ, Marcenes W. Global burden of untreated caries: a systematic review and metaregression. *J Dent Res*. 2015;94(5):650-8. doi: 10.1177/0022034515573272.
28. Giacaman RA, Bustos IP, Bravo-León V, Mariño RJ. Impact of rurality on the oral health status of 6-year-old children from central Chile: the EpiMaule study. *Rural Remote Health*. 2015;15(2):3135.
29. Ondine Lucaciu P, Mester A. A WHO Pathfinder Survey of Dental Caries in 6 and 12-Year Old Transylvanian Children and the Possible Correlation with Their Family Background, Oral-Health Behavior, and the Intake of Sweets. 2020;17(11). doi: 10.3390/ijerph17114180.
30. Du Q, Fu M, Zhou Y, Cao Y, Guo T, Zhou Z, et al. Sucrose promotes caries progression by disrupting the microecological balance in oral biofilms: an in vitro study. 2020;10(1):2961. doi: 10.1038/s41598-020-59733-6.

31. Chi DL, Scott JM. Added Sugar and Dental Caries in Children: A Scientific Update and Future Steps. *Dent Clin North Am.* 2019;63(1):17-33. doi: 10.1016/j.cden.2018.08.003.
32. Lynch RJ. The primary and mixed dentition, post-eruptive enamel maturation and dental caries: a review. *Int Dent J.* 2013;63 Suppl 2:3-13. doi: 10.1111/idj.12076.
33. Joshi N, Sujan S, Joshi K, Parekh H, Dave B. Prevalence, severity and related factors of dental caries in school going children of vadodara city - an epidemiological study. *J Int Oral Health.* 2013;5(4):35-9.
34. Guía Clínica AUGE Salud Oral Integral para niños y niñas de 6 años. Ministerio de Salud Gobierno de Chile. 2016;<<http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2016/04/Salud-Oral-Integral-ni%C3%B1os-y-ni%C3%B1as-6-a%C3%B1os.pdf>>, [accessed 20 Nov 2020].
35. Grund K, Goddon I, Schüler IM, Lehmann T, Heinrich-Weltzien R. Clinical consequences of untreated dental caries in German 5- and 8-year-olds. *BMC Oral Health.* 2015;15(1):140. doi: 10.1186/s12903-015-0121-8.
36. Marya C, Kataria S, Nagpal R, Oberoi SS, Dhingra C, Arora D. A Cross-sectional Study for Assessment of Untreated Dental Caries and Its Consequences among Slum-dwelling Children. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2017;10(1):29-33. doi: 10.5005/jp-journals-10005-1402.
37. Tiwari S, Dubey A, Singh B, Avinash A. Clinical Consequences of Untreated Dental Caries Evaluated with the Pulpal Involvement-Roots-Sepsis Index in the Primary Dentition of School Children from the Raipur and Durg Districts, Chhattisgarh State, India. *Med Princ Pract.* 2014;24(2):184-8. doi: 10.1159/000369067.
38. Feldens CA, Giugliani ER, Duncan BB, Drachler Mde L, Vítolo MR. Long-term effectiveness of a nutritional program in reducing early childhood caries: a randomized

trial. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2010;38(4):324-32. doi: 10.1111/j.1600-0528.2010.00540.x.

39. Campain AC, Morgan MV, Evans RW, Ugoni A, Adams GG, Conn JA, et al. Sugar-starch combinations in food and the relationship to dental caries in low-risk adolescents. *Eur J Oral Sci.* 2003;111(4):316-25. doi: 10.1034/j.1600-0722.2003.00056.x.

40. Chankanka O, Marshall TA, Levy SM, Cavanaugh JE, Warren JJ, Broffitt B, et al. Mixed dentition cavitated caries incidence and dietary intake frequencies. *Pediatr Dent.* 2011;33(3):233-40.

41. Lueangpiansamut J, Chatrchaiwiwatana S, Muktabhant B, Inthalohit W. Relationship between dental caries status, nutritional status, snack foods, and sugar-sweetened beverages consumption among primary schoolchildren grade 4-6 in Nongbua Khamsaen school, Na Klang district, Nongbua Lampoo Province, Thailand. *J Med Assoc Thai.* 2012;95(8):1090-7.

42. Shinga-Ishihara C, Nakai Y, Milgrom P, Murakami K, Matsumoto-Nakano M. Cross-cultural validity of a dietary questionnaire for studies of dental caries risk in Japanese. *BMC Oral Health.* 2014;14:1. doi: 10.1186/1472-6831-14-1.


43. Al-Shaar L, Vercammen K, Lu C, Richardson S, Tamez M, Mattei J. Health Effects and Public Health Concerns of Energy Drink Consumption in the United States: A Mini-Review. *Front Public Health.* 2017;5:225. doi: 10.3389/fpubh.2017.00225.

44. Clapp O, Morgan MZ, Fairchild RM. The top five selling UK energy drinks: implications for dental and general health. *Br Dent J.* 2019;226(7):493-7. doi: 10.1038/s41415-019-0114-0.

45. Peker K, Uysal Ö, Bermek G. Cross - cultural adaptation and preliminary validation of the Turkish version of the early childhood oral health impact scale among 5-6-year-old children. *Health Qual Life Outcomes.* 2011;9:118. doi: 10.1186/1477-7525-9-118.

46. Bowling A. Mode of questionnaire administration can have serious effects on data quality. *J Public Health (Oxf)*. 2005;27(3):281-91. doi: 10.1093/pubmed/fdi031.
47. Christensen AI, Ekholm O, Glümer C, Juel K. Effect of survey mode on response patterns: comparison of face-to-face and self-administered modes in health surveys. *Eur J Public Health*. 2014;24(2):327-32. doi: 10.1093/eurpub/ckt067.
48. Dillman D, Christian L. Survey Mode as a Source of Instability in Responses across Surveys. *Field Methods - FIELD METHOD*. 2005;17. doi: 10.1177/1525822X04269550.
49. Frazão P. Epidemiology of dental caries: when structure and context matter. *Braz Oral Res*. 2012;26 Suppl 1:108-14. doi: 10.1590/s1806-83242012000700016.
50. Abanto J, Albites U, Bönecker M, Martins-Paiva S, Castillo JL, Aguilar-Gálvez D. Cross-cultural adaptation and psychometric properties of the Child Perceptions Questionnaire 11-14 (CPQ11-14) for the Peruvian Spanish language. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2013;18(6):e832-8. doi: 10.4317/medoral.18975.
51. Eid SA, Khattab NMA, Elheeny AAH. Untreated dental caries prevalence and impact on the quality of life among 11 to 14-year-old Egyptian schoolchildren: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 2020;20(1):83. doi: 10.1186/s12903-020-01077-8.
52. Moreno-Medina K, Barrera-Castañeda M, Vargas-Acevedo C. Quality of life in children with infrequent congenital heart defects: cohort study with one-year of follow-up. 2020;18(1):5. doi: 10.1186/s12955-019-1265-z.
53. Ruggiero KM, Hickey PA, Leger RR, Vessey JA, Hayman LL. Parental perceptions of disease-severity and health-related quality of life in school-age children with congenital heart disease. *J Spec Pediatr Nurs*. 2018;23(1). doi: 10.1111/jspn.12204.
54. Souza MA, Freitas R. Health-related quality of life of adolescents with type 1 diabetes mellitus. 2019;27:e3210. doi: 10.1590/1518-8345.2961.3210.

Anexo 1. Ficha clínica para registro de experiencia de caries en escolares de 6 años.



EXPERIENCIA DE CARIES DENTAL (Anexo 2)

Número: _____ FECHA DE NACIMIENTO: ____/____/____ Fecha del Examen: ____/____/____

Edad: ____ años ____ meses Género: ____ Local: _____ Examinador: _____ Anotador: _____

ID: _____

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	
S	Sano
A	Ausente (exfoliado/no erupcionado/traumático)
X	Pérdido por caries
O	Obturado
C	Cariado
CO	Cariado y Obturado

Unidad de análisis SUPERFICIE		
Condición (Con)		Caries (Car)
S	Sano (No obturado, no sellado)	ICDAS 0 Sin cambios visuales
Se	Selante	II Inicial Inactiva ICDAS 1 y 2 Primer cambio visual Cambio visual detectable en esmalte
O	Obturación	IA Inicial Activa Moderada Inactiva ICDAS 3 y 4 Pérdida de integridad superficial Sombrado subyacente de dentina
MI		Moderada Activa ICDAS 3 y 4 Pérdida de integridad superficial Sombrado subyacente de dentina
MA		Extensa Inactiva ICDAS 5 y 6 Cavidad detectable con dentina expuesta
EI		Extensa Activa ICDAS 5 y 6 Cavidad extensa con dentina visible
EA		

Unidad de análisis PACIENTE	
pu/a/PUFA	Piezas(s) comprometida(s)
pu/ PU	Compromiso pulpar, ulceración/inferestación
fa/ FA	Fístula o Absceso
Sumatoria de dientes con pu/a/PUFA: _____	
R	Resto radicular

DDE		Marque con una X	
		No	Si
	Presente Fluoruro		
	Presente HIM / HBMP		
OPCIONAL			

Anexo 2. Ficha clínica para registro de experiencia de caries en escolares de 11 a 14 años.



EXPERIENCIA DE CARIES DENTAL (Anexo 3)

Número: _____ FECHA DE NACIMIENTO: ____/____/____ FECHA DEL EXAMEN: ____/____/____

EDAD: ____ años ____ meses GÉNERO: ____ LOCAL: _____ EXAMINADOR: _____ ANOTADOR: _____

ID: _____

12 años

	17	16	55 / 15	54 / 14	53 / 13	12	11	21	22	63 / 23	64 / 24	65 / 25	26	27
Unidad Diente														
Unidad Superficie	Con	Car	Con	Car	Con	Car	Con	Car	Con	Car	Con	Car	Con	Car
M														
O														
D														
V														
L														

	47	46	85 / 45	84 / 44	83 / 43	42	41	31	32	73 / 33	74 / 34	75 / 35	36	37
Unidad Diente														
Unidad Superficie	Con	Car	Con	Car	Con	Car	Con	Car	Con	Car	Con	Car	Con	Car
M														
O														
D														
V														
L														

Unidad de análisis DIENTE	
S	Sano
A	Ausente (exfoliado/no erupcionado/traumático)
X	Pérdido por caries
O	Obturado
C	Cariado
CO	Cariado y Obturado

Unidad de análisis SUPERFICIE		
Condición (Con)		Caries (Car)
S	Sano (No obturado, no sellado)	ICDAS 0 Sin cambios visuales
Se	Selante	II Inicial Inactiva ICDAS 1 y 2 Primer cambio visual Cambio visual detectable en esmalte
O	Obturación	IA Inicial Activa Moderada Inactiva ICDAS 3 y 4 Pérdida de integridad superficial Sombrado subyacente de dentina
MI		Moderada Activa ICDAS 3 y 4 Pérdida de integridad superficial Sombrado subyacente de dentina
MA		Extensa Inactiva ICDAS 5 y 6 Cavidad detectable con dentina expuesta
EI		Extensa Activa ICDAS 5 y 6 Cavidad extensa con dentina visible
EA		

Unidad de análisis PACIENTE	
pu/a/PUFA	Piezas(s) comprometida(s)
pu/ PU	Compromiso pulpar, ulceración/inferestación
fa/ FA	Fístula o Absceso
Sumatoria de dientes con pu/a/PUFA: _____	
R	Resto radicular

DDE		Marque con una X	
		No	Si
	Presente Fluoruro		
	Presente HIM / HBMP		
OPCIONAL			

Anexo 3. Encuesta de prácticas alimentarias para escolares de 6 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 (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 ____
9. ¿A qué edad su hijo tomó una bebida dulce por primera vez?	____ meses (88) Nunca (99) No sé	BEDOINT ____

CUESTIONARIO DE FRECUENCIA ALIMENTARIA (anexo 5)

ID: _____

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

Anexo 4. Encuesta de prácticas alimentarias para escolares de 11 a 14 años.

Cuestionario de Frecuencia Alimentaria (Anexo 6)

ID: _____

NÚMERO: _____ FECHA DE NACIMIENTO: ___/___/___

FECHA DEL EXAMEN: ___/___/___ EDAD: ___ años ___ meses

GÉNERO: _____ LOCAL: _____

ENCUESTADOR: _____



Pregunta	Respuesta	Código
1. ¿Actualmente tomas jugos, té, gaseosas u otras bebidas dulces?	(1) Si (2) No ► Pase a pregunta 3 (9) No sé ► Pase a pregunta 3	BEBDOC __
2. ¿Cuántas veces al día o por semana tomas jugos artificiales o con azúcar, té(s), gaseosas u otras bebidas dulces?	(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	FREBEB ____
3. ¿Actualmente tomas bebidas energizantes? * (imagen)	(1) Si (2) No ► Pase a pregunta 5 (9) No sé ► Pase a pregunta 5	ENERGIZ ____
4. ¿Cuántas veces al día o a la semana tomas bebidas energizantes comúnmente?	(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	FREENER ____
5. ¿Actualmente comes algún alimento/comida con azúcar, como pasteles, dulces o golosinas (caramelos, chupetes, chicles, chocolate, gelatina o azúcar pura)? * (imagen)	(1) Si (2) No (9) No sé ► Marque "no sé en la próxima pregunta y culmine el cuestionario.	ALIDOC __
6. ¿Cuántas veces por día o por semana comes 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 de calidad de vida, ECOHIS, para niños(as) de 6 años.

CUESTIONARIO ECOHIS (Anexo 8)

ID: _____

Número: _____ Fecha de Nacimiento: ___/___/___

Fecha del Examen: ___/___/___ Edad: ___ años ___ meses

Género: _____ Local: _____

Encuestador: _____



	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. Encuesta de calidad de vida, CPQ, para niños(as) de 11 a 14 años.

CUESTIONARIO CPQ 11-14 (Anexo 9)

ID: _____

Número: _____ Fecha de Nacimiento: __/__/__

Fecha del Examen: __/__/__ Edad: __ años __ meses

Género: _____ Local: _____

Encuestador: _____



12 años

	Excelente (1)	Muy buena (2)	Buena (3)	Regular (4)	Malísima (5)
Preguntas acerca de la percepción de la salud bucal.					
Manifiesta tu parecer o sensación ante las siguientes preguntas:					
a. ¿Podrías decir que la salud de tus dientes, labios, mandíbula y boca es?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Nada (1)	Muy poco (2)	Poco (3)	Bastante (4)	Muchísimo (5)
b. ¿Cuánto crees que afecta en tu vida diaria el estado de tus dientes, labios, mandíbula o boca?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Nunca (0)	Una o dos veces (1)	A veces (2)	Con frecuencia (3)	Casi todos los días (4)
Preguntas acerca de los problemas bucodentales:					
Alguna vez has tenido:					
1. ¿Dolor en tus dientes, labios, mandíbula o boca?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ¿Heridas en la boca?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En los últimos tres meses, con qué frecuencia te ha sucedido:					
3. ¿Mal aliento?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ¿Comida que se queda dentro o entre tus dientes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Te ha sucedido esto a causa de tus dientes, labios, mandíbula o boca?					
5. ¿Has tardado más tiempo en comer que otras personas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En los últimos tres meses, ¿Con qué frecuencia has tenido alguno de estos problemas a causa de tus dientes, labios, boca o mandíbula?					
6. ¿Problemas para morder o masticar alimentos como una manzana, una mazorca de maíz o un pedazo de carne?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. ¿Dificultad para pronunciar algunas palabras?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CUESTIONARIO CPQ 11-14 (Anexo 9)

ID: _____

8. ¿Dificultad para tomar líquidos o comer alimentos calientes o fríos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En los últimos tres meses ¿Con qué frecuencia has sentido por "causa de tus dientes, labios, boca o mandíbula" (si fuera otro motivo, responde Nunca) lo siguiente:					
9. ¿Te has sentido triste o enojado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. ¿Te has sentido tímido o avergonzado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. ¿Te ha preocupado lo que piensan otras personas acerca de tus dientes, labios, boca o mandíbula?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En los últimos tres meses, ¿Con qué frecuencia?					
12. ¿Has estado molesto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Preguntas sobre actividades en tu tiempo libre e integración con los demás					
En los últimos tres meses, ¿Con qué frecuencia por "causa de tus dientes, labios, boca o mandíbula" (si fuera otro motivo, responde Nunca) te ha sucedido?					
13. ¿Has evitado reír mientras estabas con otros niños?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. ¿Has discutido/peleado con tu familia u otros niños?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. ¿Algunos niños se han burlado de ti o te han puesto apodosos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. ¿Otros niños te han hecho preguntas acerca de tus dientes, labios, boca o mandíbula?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anexo 7. 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 secan 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 que frecuencia su hijo ha tenido dolor en los dientes, boca o mandíbula? o ¿Con que 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 pupilo(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. 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

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



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, 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, 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. 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



Anexo 8. Asentimiento para escolares de 6 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.



ACEPTACIÓN

Yo.....(nombre completo del niño/a), Cédula de Identidad o Pasaporte N°..... **QUIERO** participar en la investigación.



Firma del niño/a: _____ (solo si cuenta con ella). Fecha: _____ Hora: __:__

Nombre y firma del investigador(a): _____

Nombre y firma del co-investigador(a): _____

RECHAZO

Yo.....(nombre completo del niño/a), Cédula de Identidad o Pasaporte N°..... **NO QUIERO** participar en la investigación



Firma del niño/a: _____ (solo si cuenta con ella). Fecha: _____ Hora: __:__

Nombre y firma del investigador(a): _____

Nombre y firma del co-investigador(a): _____

Anexo 9. Asentimiento para escolares de 11 a 14 años.

13



ASENTIMIENTO (12 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.

Queremos mirar tus dientes para ver si tienen caries y hacerte preguntas para conocer tu alimentación y calidad de vida.

Cuando estés en tu atención en la clínica de la Escuela de Odontología de la Universidad de Talca, en el sillón dental, te miraré tus dientes con un espejo y tocaré tus dientes con un instrumento de metal iguales a los que usa tú dentista. Luego te haré algunas preguntas sobre tu alimentación como por ejemplo: ¿Actualmente tomas jugos, té, gaseosas u otras bebidas dulces? y sobre calidad de vida como por ejemplo: Alguna vez has tenido ¿Dolor en tus dientes, labios, mandíbula o boca? .

Mirar y tocar tus dientes y responder preguntas sobre tu alimentación y calidad de vida no tiene ningún riesgo para ti.

El mirar y tocar tus dientes no te sanará los dientes, 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 jóvenes como tú.

Te daremos un sticker por participar en la investigación.

Después de mirar y tocar tus dientes, te informaré inmediatamente si tienes caries. Después que respondas las preguntas de alimentación y calidad de vida, le entregaré a tus padres o tutores los resultados por escrito.



La información que obtengamos por revisar tus dientes posiblemente será publicada en revistas científicas, pero nadie sabrá tu nombre, ni podrá ubicarte de ninguna manera.

Tu participación en esta investigación es voluntaria. Es decir, puedes decir **SI** o **NO**

Como es voluntario, tu puedes decir que Si o No, por ejemplo podrías decir Si y luego puedes cambiar de idea y decir No, **no hay ningún problema, nadie se molestará contigo y serás atendido (a) igual que siempre.**

Si tienes dudas y quieres hacer preguntas puedes contactar al Dr. Vidal Pérez al teléfono 996803309.



DECLARACIÓN

Sé que puedo elegir participar en la investigación o no hacerlo. Sé que puedo retirarme cuando quiera. He leído esta información (o se me ha leído la información) y la entiendo. Me han respondido las preguntas y sé que puedo hacer preguntas más tarde si las tengo.

ACEPTACIÓN

Yo.....(nombre completo del niño/a)
QUIERO participar en la investigación. Firma del niño/a: _____ (solo si cuenta con ella). Fecha: _____ Hora: __: __

Nombre y firma del investigador(a): _____

Nombre y firma del co-investigador(a): _____

RECHAZO

Yo.....(nombre completo del niño/a) **NO QUIERO** participar en la investigación

Firma del niño/a: _____ (solo si cuenta con ella). Fecha: _____ Hora: __: __

Nombre y firma del investigador(a): _____

Nombre y firma del co-investigador(a): _____

Anexo 10. 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.
 - Curriculum del investigador responsable.



Comité Ético Científico



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 acobardas positivamente por el 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 Cobena
Facultad de Ciencias de la Salud (S)

Prof. Andrés Fresno Rodríguez
Facultad de Psicología

Prof. Claudia Moggi Lucchini
Facultad de Ciencias Agrarias

Prof. Gonzalo Salinas Salas
Facultad de Ingeniería

Anexo 11. Análisis estadístico con prueba U de Mann-Whitney entre prevalencia de caries y calidad de vida en escolares de 6 años (ECOHis) y de 11 a 14 años (CPQ).

Test Statistics^a

	Ptje_ECOHis	Ptje_CPQ
Mann-Whitney U	30.000	93.000
Wilcoxon W	40.000	121.000
Z	-1.814	-2.045
Asymp. Sig. (2-tailed)	.070	.041
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.074 ^b	.041 ^b

Anexo 12. Análisis estadístico con prueba de chi-cuadrado entre prevalencia de caries y consumo de bebidas energizantes en escolares de 11 a 14 años.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3.033 ^a	1	.082		
Continuity Correction ^b	1.666	1	.197		
Likelihood Ratio	4.875	1	.027		
Fisher's Exact Test				.173	.090
Linear-by-Linear Association	2.980	1	.084		
N of Valid Cases	58				