



ESTADO DENTARIO DE ALUMNOS DE PRE-BASICA DE ESCUELAS RURALES
Y ESCUELAS MUNICIPALES, PERTENECIENTES AL CESFAM 2 DE
SEPTIEMBRE, LOS ANGELES, 2017.

POR: PAMELA ANDREA JARA OCAMPO

Tesina presentada a la Facultad de Odontología de la Universidad del Desarrollo
para optar al Postítulo de la Especialidad de Odontopediatría

PROFESOR GUÍA
Ing. Roger Moraga C.

Julio 2018
CONCEPCIÓN

A mi familia, con todo mi amor.
A mis hijas, Agustina y Josefina, luz de mis ojos.
A mi esposo Roberto, apoyo incondicional y amor verdadero.
Los amo con todo el corazón.

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Noemí Bordona, por su guía y enseñanza.

A las Dras. María Isabel Rozas, Francisca Lecannelier y Alejandra Hernández, por su docencia, entrega y cariño.

A mis compañeras de postgrado, que lo hicieron todo más entretenido y llevadero.

A mi padre, por ser quien me incentivo a seguir estudiando, por su apoyo y amor incondicional.

A mi madre, por acompañarme siempre, cuidar y dar amor a mis niñas en mi ausencia, por su paciencia, apoyo y amor incondicional.

A mis hermanos, que sin dudarlo han estado siempre.

A mis suegros, por ser como mis padres, por apoyarnos y querernos siempre.

A mi esposo, pilar fundamental en mi vida, quien me apoya y alienta cada día.

A mis hijas, mi inspiración y vida entera.

TABLA DE CONTENIDO

	Página
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
INDICE DE TABLAS	v
RESUMEN	vi
INTRODUCCION	1
Capitulo I. PRESENTACION DEL PROBLEMA	2
Capitulo II. SUPUESTO DE INVESTIGACION	6
2.1 Supuesto	6
2.2 Objetivos Generales	6
2.3 Objetivos Específicos	6
2.4 Definición y clasificación de Variables	7
2.5 Área de Investigación	8
Capitulo III. METODOLOGIA	10
Capitulo IV. RESULTADOS	11
Capitulo V. ANALISIS Y DISCUSION	16
Capítulo VI. CONCLUSIONES	20
BIBLIOGRAFIA	21
ANEXOS	24

INDICE DE TABLAS

	Página
TABLA 1. Distribución de la muestra según establecimiento educacional, pertenecientes al CESFAM 2 de Septiembre, Los Ángeles.	11
TABLA 2. Distribución de la muestra con presencia o historia de caries y sano, según establecimiento educacional.	12
TABLA 3. Índice ceod según establecimiento educacional.	13
TABLA 4. Piezas cariadas del ceod total, según establecimiento educacional.	14
TABLA 5. Piezas extraídas del ceod total, según establecimiento educacional.	14
TABLA 6. Piezas obturadas del ceod total, según establecimiento educacional.	15

RESUMEN

Las caries es una de las enfermedades más comunes en la población y tiene un comienzo a edades muy tempranas. *Objetivo:* Determinar el estado dentario de alumnos de pre-básica de escuelas rurales y escuelas municipales, pertenecientes al CESFAM 2 de Septiembre de Los Ángeles, el año 2017. *Metodología:* Estudio observacional, de tipo descriptivo. Se reclutó la población total de pre-escolares, entre 4 años y 5 años 11 meses, pertenecientes a las escuelas rurales y escuelas urbana-municipales pertenecientes al CESFAM 2 de Septiembre, en la comuna de Los Ángeles. Se realizó un examen intraoral y se registró tipo de establecimiento al que pertenece (rural/municipal) y el índice ceod. *Discusión:* Los resultados determinaron que las escuelas rurales tienen solo un 10% de pacientes sin historia de caries, siendo un valor mucho menor al 28% encontrado en las escuelas urbano-municipales. El índice ceod promedio de las escuelas municipales fue 5.0, valor mucho menor al 7.4 encontrado en las escuelas rurales. *Conclusión:* La población rural tiene gran prevalencia de caries, lo que nos hace inferior sobre las dificultades a las que se ve enfrentada en cuanto a la salud oral. Por lo que se hace necesario seguir realizando estudios que puedan contribuir en mejorar la salud de nuestra población.

INTRODUCCION

La ciudad de Los Ángeles es la capital de la Provincia del Bio Bio, en la octava región del Bio Bio. Cuenta con una población total de 166.000 habitantes (CENSO 2002) de los cuales, un cuarto corresponde a población rural, y que ha ido aumentando en mayor proporción que la población urbana. Actualmente existen en la comuna 63 establecimientos educacionales municipales, de los cuales 24 se encuentran en el área urbana y 39 se encuentran en el área rural. (Jaramillo, 2010) De estos establecimientos, 3 municipales-urbanos y 2 rurales, con educación pre-escolar, se encuentran en el radio geográfico del CESFAM 2 de Septiembre, uno de los 7 Centros de Salud familiar pertenecientes a la comuna, donde se desarrolló esta investigación.

La caries dental se inicia en edades muy tempranas y va aumentando con la edad, por lo que saber cuales son las necesidades de nuestra población nos ayudarán a actuar con el fin de disminuir la prevalencia de estas. Se sabe que mientras más temprano se realicen las intervenciones sobre salud bucal, mejores serán los resultados obtenidos.

Este estudio pretende contribuir en conocer las necesidades de la población pre-escolar perteneciente al CESFAM 2 de Septiembre de la ciudad de Los Ángeles, con el fin de ayudar en el desarrollo de estrategias de mejora a la salud bucal de sus pacientes en edades tempranas.

Capítulo I. PRESENTACION DEL PROBLEMA

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud bucodental como *“la ausencia de dolor oro-facial, cáncer de boca o de garganta, infecciones y llagas bucales, enfermedades periodontales, caries, pérdida de dientes y otras enfermedades que limiten a la persona afectada en la capacidad de morder, masticar, sonreír y hablar, al tiempo que repercuten su bienestar personal”*.

En el área de la salud bucal, persiste una alta prevalencia de problemas dentales, en todas las edades, y aunque no causan la muerte, afectan la calidad de vida de las personas. Las patologías bucales más prevalentes en el mundo, como también en Chile, son la caries dental, las enfermedades gingivo-periodontales y las anomalías dento-maxilares, y estas tienen inicio en los primeros años de vida (Minsal, 2009)

La caries dental se considera dentro del grupo de enfermedades crónicas, complejas y multifactoriales, resultante de un desequilibrio entre el diente y el medio. (Skeie et al, 2006) Afecta a niños y adultos, a los dientes de leche y a los definitivos, sin distinción, llegando a tener una prevalencia a nivel mundial de un 94% y de un 98% en Chile (Rojas, 2001). En nuestro país, la prevalencia de la caries va desde 17,5% a los 2 años hasta casi el 100% en la población adulta. (Minsal, 2009)

Los niños con caries en edad pre-escolar y escolar, tienen un mayor riesgo de desarrollar caries en el futuro que aquellos que no las tienen, por lo que al encontrarlas en las piezas dentarias temporales presenta un indicador de riesgo para el desarrollo de caries en las piezas permanentes. (Minsal, 2012) y de esta misma manera aumenta el riesgo de

anomalías dento-maxilares, patologías de difícil resolución, alto costo y altamente demandadas por la población una vez instaladas.

El cuidado de la salud bucal de los niños y niñas pequeños tiene el potencial de contribuir al bienestar del niño(a) y de su familia, manteniendo función, estética, previniendo dolor y sepsis, y promoviendo el bienestar general. (Minsal, 2009)

Existen varias formas de expresar el estado de salud bucal de una persona, ya sea por prevalencia e intensidad, y uno de los métodos más usados es a través del ceod/CPOD, mundialmente conocido.

Los índices ceod y CPOD se han convertido en una herramienta fundamental para los estudios odontológicos, ya que señala la experiencia de caries tanto presente como pasada (Fernández, 2009). El índice ceod es utilizado para la dentición temporal y dentro de sus componentes podemos señalar que la letra “c” está referido a las piezas temporales que presentan lesiones de caries. La letra “e” corresponde a las piezas extraídas o con indicación de extracción por lesiones de caries. La letra “o” refiere a piezas obturadas. Por último la letra “d” corresponde a la unidad diente en su totalidad. De esto se obtiene de la sumatoria de dientes cariados, extraídos y obturados. La OMS establece los niveles de severidad de prevalencia de caries, según los siguientes valores: ceod = 0 - 1.1 Muy Bajo, 1.2 - 2.6 Bajo, 2.7 - 4.4 Moderado, 4.5 - 6.5 Alto, 6.6 y + Muy Alto.

En estudios nacionales disponibles, realizados entre los años 2007 y 2010, y publicados por el Minsal el año 2018, arrojó que a nivel nacional un 17,5% de los niños de 2 años tienen historia de caries, aumentando esta cifra a 49,6% de los niños de 4 años, llegando a un 70,4% a los 6 años (ceod>0). A los 4 años se encontró un promedio del ceod de 2,3,

donde el componente caries fue 2,01, el componente obturados fue 0,23 y el componente perdidos fue 0,02. Por otro lado, en el estudio realizado por Hoffmeister et al. (2010), muestra que el 52,7% de los niños de 4 años de la zona sur de Chile, presentan historia de caries, siendo la región del Bio Bio la que presenta una mayor prevalencia de estas con un 60.6%. En este mismo estudio tras el análisis del ceod, arrojó que en la zona sur el ceod en niños de cuatro años, alcanza un promedio de 2.5, siendo nuevamente la región del Bio Bio la que tiene un mayor promedio en el índice ceod, con un 3.14.

La prevalencia de las enfermedades bucales varía dependiendo de la región geográfica de que se trate y de la disponibilidad y accesibilidad de servicios de salud bucodental.

El acceso a la salud ha sido estudiado desde mediados del siglo XX. Va desde la promoción y prevención hasta el ámbito curativo que esta requiere y plantea la necesidad de los individuos de cubrir sus necesidades en salud llegando al sistema. Por otro lado el instituto de Medicina de los estados unidos (OIM) definió acceso como “El grado que los individuos o grupos de individuos tienen la capacidad de obtener los cuidados que requieren por parte de los servicios de atención médica”. (Fajardo-Dolci et al, 2015)

Determinantes de la salud como los hábitos higiénicos, alimenticios y el uso adecuado de fluoruros tienen gran impacto en la salud bucal, así como también los determinantes sociales como el nivel socioeconómico, educación, y la ruralidad (Minsal, 2009). Además, y como se indica en el estudio de la Situación Nacional de salud publicado por el Minsal el año 2010, las personas de niveles socioeconómicos más desfavorecidos están más expuestas a varios factores de riesgo que afectan su salud oral, entre ellos se menciona menor uso de pasta dental fluorada, menor frecuencia de cepillado, y mayor consumo de bebidas azucaradas, entre otros factores.

En el estudio realizado por Olavarría (2005) indicó que siendo Chile un país con indicadores de salud muy favorables, en comparación a los países latinoamericanos, la población de niveles socioeconómicos bajos tienen dificultades de acceder a una atención, ya sea médica o dental, cuando lo necesitan y esto empeora en la población rural, a quienes se les dificulta aún más el acceso. Siendo además una atención demora o tardía. Contando además con un alto índice de factores de riesgo, como son una dieta deficiente y poco acceso a programas educativos, preventivos e integrales en salud oral (Vargas, 2001).

El nivel socio-económico familiar tiene estrecha relación con el establecimiento educacional al cual pertenecen los hijos. Es por esto que los establecimientos educacionales se clasifican según el tipo: en rural y municipal pertenecientes a nivel socio-económico (NSE) bajo, en particular-subvencionado a NSE medio y particular a NSE alto.

Estudio nacional realizado el año 2007, publicado por el Minsal el año 2018, indica una prevalencia de caries en población rural donde se ve a los 6 años un 67.7% en población urbana, aumentando a 84,7% en la población rural. Y a los 12 años un 59.7% en población urbana, aumentando a un 77,7% en población rural.

No existen muchos antecedentes sobre salud, ya sea oral o general en poblaciones determinadas, por lo que se hace útil estimar severidad y magnitud de los problemas que afectan estas poblaciones (Vargas, 2002). Actualmente en Chile un 12,64% (INE, 2015) de la población vive en áreas rurales por lo que se hace necesario tener una visión sobre el estado de salud bucal de los pre-escolares pertenecientes a estas áreas.

Capítulo II. SUPUESTO DE INVESTIGACION

2.1 Supuesto

Por el tipo de estudio metodológico, no se determina explícitamente un supuesto.

2.2 Objetivo General

Determinar el estado dentario de los alumnos de pre-básica de escuelas rurales y escuelas urbano-municipales, pertenecientes al CESFAM 2 de Septiembre de Los Ángeles, el año 2017.

2.3 Objetivos Específicos

Determinar el porcentaje de niños entre 4 años y 5 años 11 meses de las escuelas urbanas-municipales y rurales, pertenecientes al CESFAM 2 de septiembre de Los Ángeles, que se encuentran sanos y con historia o presencia de caries, el año 2017.

Establecer las diferencias entre el porcentaje de niños entre 4 años y 5 años 11 meses de las escuelas rurales y urbanas-municipales, pertenecientes al CESFAM 2 de septiembre de Los Ángeles, que se encuentran sanos y con historia o presencia de caries, el año 2017.

Determinar el índice ceod de niños entre 4 años y 5 años 11 meses, de las escuelas urbanas-municipales y rurales, pertenecientes al CESFAM 2 de septiembre de Los Ángeles, el año 2017.

Reconocer las diferencia entre el índice ceod de niños entre 4 años y 5 años 11 meses, de las escuelas rurales y urbanas-municipales, pertenecientes al CESFAM 2 de septiembre de Los Ángeles, el año 2017.

Determinar el porcentaje de piezas cariadas, extraídas y obturadas de los niños entre 4 años y 5 años 11 meses de las escuelas urbanas-municipales y las escuelas rurales, pertenecientes al CESFAM 2 de septiembre de Los Ángeles, el año 2017.

2.4 Definición y clasificación de variables

La variable dependiente en este estudio está definida como la ausencia o presencia de caries en niños detectada en el examen oral.

De forma independiente se registró la edad de los niños, el género y el establecimiento educacional (rural – municipal) al cual pertenecen.

Historia Caries

Variable Dependiente. Cuantitativa discreta de razón.

Definición Conceptual: Enfermedad multifactorial que afecta y destruye las piezas dentarias. En piezas temporales se mide a través del índice ceod, donde se ven piezas

dentarias temporales con caries, con obturaciones o extraídas por caries y nos indica la historia de caries.

Definición Operacional: Se evaluará a través del ceod las piezas dentales temporales con caries, extraídas y obturadas de cada niño, en el examen clínico, donde se registrara individualmente el número de piezas cariadas, extraídas y obturadas, y su sumatoria.

Establecimiento educacional según ubicación geográfica (Escuela Rural – Escuela Urbana-Municipal)

Variable Independiente, cualitativa nominal.

Definición: Centro educativo destinado a la enseñanza que según ubicación geográfica. Se pueden clasificar en establecimiento rural y municipal.

Establecimiento educacional rural: Establecimiento educativo que se encuentra alejado de la ciudad. Establecimiento educacional urbano-municipal: Establecimiento educativo que se encuentra inserto en la ciudad y que depende del municipio.

2.5 Área de Investigación

El Centro de Salud Familiar 2 de Septiembre está ubicado en la Población 2 de Septiembre al oeste de la comuna de los Ángeles, Región Del Bio Bio. Es un espacio físico que reúne en sí los principios de la salud familiar con enfoque bio-psico-social, énfasis en la promoción y continuidad de los cuidados. En este centro, que forma parte de la red de salud, se realizan acciones preventivas, promocionales, curativas y de rehabilitación. Consta con 2 postas rurales.

Dentro del perímetro que abarca el CESFAM encontramos distintas escuelas urbanas: particulares, particulares-subvencionadas, municipales y escuelas rurales.

Escuelas urbanas - municipales:

- La Escuela Republica de Alemania inserta en el sector sur-poniente de la ciudad de Los Ángeles, Su dependencia es municipal y cuenta con una matrícula de casi 400 alumnos desde el primer nivel transición hasta el octavo año.
- La Escuela España D-870 está inserta en el sector poniente de la ciudad de Los Ángeles. Su dependencia es municipal con una matrícula de 840 niños, desde pre.kinder hasta octavo básico.
- Escuela Manuel Blanco Encalada D-928, inserta en el sector poniente de la ciudad de los Ángeles. Dependencia municipal con una matrícula de 540 alumnos desde pre-kínder a octavo básico.

Escuelas Rurales:

- La Escuela F- 931 “Aguada de Cuel” está ubicada en el área rural, a 14 Km. de la ciudad de Los Ángeles, formada actualmente por 120 alumnos, desde primer nivel de transición hasta enseñanza media. La mayoría de las familias cuenta con un sueldo mínimo y otros realizan trabajos esporádicos. En cuanto a la educación de los padres un 30% logra la educación media completa y el resto posee educación básica incompleta.
- Escuela F-921 Coronel Guillermo Marín Carmona está ubicada en el área rural, a 9 Km. De la ciudad de Los Ángeles, formada actualmente por 138 alumnos, en 9 cursos, desde primer nivel de transición hasta octavo año básico.

Capítulo III. METODOLOGIA

Se realizó un estudio observacional, de tipo descriptivo. Se reclutó la población total de pre-escolares, entre 4 años y 5 años 11 meses, pertenecientes a las escuelas rurales y escuelas urbana-municipales pertenecientes al CESFAM 2 de Septiembre, en la comuna de Los Ángeles. Se excluyeron de la muestra aquellos niños que su comportamiento no permita un examen clínico, niños que sus padres firmaron el consentimiento informado pero se niegan a ser examinados, niños que sus padres no hayan firmado el consentimiento informado, niños que no asistan a clases los días de muestreo y niños con enfermedades sistémicas o motoras.

Los padres firmaron, previo al comienzo del muestro, un consentimiento informado donde se explicó el procedimiento, confidencialidad y libre participación en la investigación.

Se realizó un examen intraoral, por un solo operador entrenado, con 5 años de experiencia, con espejo bucal plano número 5 y luz natural, en cada establecimiento educacional. Los datos fueron recolectados en tabla, previamente validada por expertos, donde se registró: edad y género del paciente, tipo de establecimiento al que pertenece (rural/municipal), ceo, número de piezas dentales con caries, obturadas y extraídas.

Para la estadística descriptiva del estudio se utilizaron medidas de frecuencia, medidas de resumen de tendencia central y dispersión. Para la presentación de resultados se utilizaron tablas de resumen. Los resultados se procesaron a través de un registro de datos en el programa Excel 2016 y analizados en el software estadístico IBM SPSS 22.

Capítulo IV. RESULTADOS

Se examinaron un total de 154 niños entre 4 años y 5 años 11 meses, pertenecientes a establecimientos educacionales urbano-municipales y rurales, correspondientes al CESFAM 2 de Septiembre de la comuna de Los Ángeles, el año 2017. De este grupo, 106 pertenecían a escuelas urbano-municipales y 48 a escuelas rurales (Tabla 1). No hubo rechazo al examen por parte de los apoderados, ni alumnos que no permitieran el examen oral, por lo que solo se excluyó de la muestra a los pacientes que no asistieron el día del muestreo.

Tabla 1. Distribución de la muestra según establecimiento educacional, pertenecientes al CESFAM 2 de Septiembre, Los Ángeles.

Establecimiento	Frecuencia	%
Escuela Urbano-Municipal	106	68,8%
Escuelas Rurales	48	31,2%
Total	154	100%

Tabla 2. Distribución de la muestra con presencia o historia de caries y sano, según establecimiento educacional.

Establecimiento	Presencia o historia de Caries		Sanos	
	frecuencia	%	frecuencia	%
Escuelas Urbano-Municipales	76	72,0	30	28,0
Escuelas Rurales	43	90,0	5	10,0
TOTAL	119	77,3	35	22,7

En la tabla 2 podemos observar que en las escuelas rurales el porcentaje de niños sanos (10%) es considerablemente menor al porcentaje de niños con presencia o historia de caries (90%). Por otro lado, en las escuelas urbano-municipales, la brecha entre sanos (28%) y niños con presencia o historia de caries (72%) es mucho menor.

Además podemos ver que en las escuelas rurales encontramos un 10% de niños sanos, muy por debajo del 28% encontrado en las escuelas urbano-municipales.

El porcentaje de niños con presencia o historia de caries en las escuelas rurales, corresponde a un 90%, resultado ampliamente mayor al 72% correspondiente a las escuelas urbano-municipales.

Podemos, también, ver que de la totalidad de la muestra el porcentaje de niños sanos corresponde solo a un 22.7%, porcentaje ampliamente menor al de niños con presencia o historia de caries (77.3%).

Tabla 3. Índice ceod según establecimiento educacional.

Establecimiento	Frecuencia	ceod	Mínimo	Máximo	Desviación Estándar
Escuela Urbano-Municipal	106	5,0	0	14	4.1
Escuelas Rurales	48	7,42	0	19	4.8
Total	154	5,8	0	19	4.5

En la tabla 3 podemos observar que el índice ceod promedio encontrado en escuelas urbano-municipales fue de 5 con una desviación estándar de 4.1, menor al 7,4 encontrado en escuelas RURALES con una desviación estándar de 4.8.

Por otro lado podemos observar que el índice ceod promedio entre ambas escuelas fue de 5.8.

Como hallazgo de la investigación y a partir de los datos de estudios, se determinó a través de la prueba Ji cuadrado con un nivel de significancia del 5%, que existe relación entre el tipo de educación (rural, urbano-municipal) y el CEO categorizado (con historial o presencia de caries, Sano). El p-valor obtenido fue igual a 0,0142 que es inferior al 0,05 establecido para esta prueba que estudia la independencia entre dos variables categóricas.

Tabla 4. Piezas cariadas del ceod total, según establecimiento educacional.

Establecimiento	Frecuencia	Media	Mínimo	Máximo	Desviación Estándar	%
Escuela Urbano-Municipal	106	3.6	0	14	3.6	71,2%
Escuelas Rurales	48	5.69	0	16	4.7	76,7%
Total	154	4.2	0	6	4.1	73,5%

En la tabla 4, podemos ver que el porcentaje de piezas con caries en las escuelas urbano-municipales corresponde al 71,2% con una media de 3.6 piezas cariadas, por debajo del 76,7% en las escuelas rurales con una media de 5.69 piezas cariadas. El porcentaje de piezas cariadas de ambos establecimientos corresponde al 73,5%.

Tabla 5. Piezas extraídas del ceod total, según establecimiento educacional.

Establecimiento	Frecuencia	Media	Mínimo	Máximo	Desviación Estándar	%
Escuela Urbano-Municipal	106	0.08	0	2	0.3	1,5%
Escuelas Rurales	48	0.13	0	2	0.4	1,7%
Total	154	0.09	0	2	0.3	1.6%

En la tabla 5, vemos que el porcentaje de piezas extraídas o con indicación de extracción en los establecimientos urbano-municipales corresponde a un 1,5% con una media de

0.08, muy similar al 1.7% en los establecimientos rurales, con una media 0.13 de piezas extraídas o con indicación de extracción. El porcentaje en ambos establecimientos de 1.6% con una media de 0.09 piezas extraídas.

Tabla 6. Piezas obturadas del ceod total, según establecimiento educacional.

Establecimiento	Frecuencia	Media	Mínimo	Máximo	Desviación. Estándar	%
Escuela Urbano- Municipal	106	1.39	0	12	2.4	27,3%
Escuelas Rurales	48	1.6	0	16	3.3	21,6%
Total	154	1.45	0	16	3.0	25%

En la tabla 6, observamos que el porcentaje de piezas obturadas corresponde a un 27,3% con una media de 1.39 piezas en las escuelas urbano-municipales, porcentaje mayor al 21,6% observado en las escuelas rurales, con una media correspondiente a 1.6 piezas obturadas. Teniendo un 25% de piezas obturadas en ambos establecimientos.

Capítulo V. ANALISIS Y DISCUSION

Para poder ver las necesidades de la población en cuanto a salud oral, se hace necesario realizar estudios que nos permitan obtener información sobre esta. En este estudio se determinó el estado de salud bucal de pre-escolares entre 4 años y 5 años 11 meses de escuelas urbano-municipales y escuelas rurales pertenecientes al CESFAM 2 de Septiembre de la comuna de Los Ángeles.

Se define como un paciente libre de caries a un paciente que no tiene piezas cariadas, que no tiene piezas extraídas ni con indicaciones de extracción, ni tiene piezas obturadas, es decir su ceod es cero. En el informe consolidado, publicado por el MINSAL el año 2015, se observa a los 6 años los niños libres de caries en zonas rurales, representa menos de la mitad de los que viven en sectores urbanos, resultados que se asemejan a los resultados encontrados en este estudio, donde la población libre de caries correspondiente a escuelas rurales corresponde solo a un 10%, que aumenta a un 28% en las escuelas municipales.

En relación a la situación bucal en Chile, publicada por el MINSAL el año 2010, donde la prevalencia de caries a los 4 años corresponde a un 49,6% y asciende a un 70,4% a los 6 años, podemos ver una similitud del resultado al encontrado en este estudio en relación a los niños entre 4 años y 5 años 11 meses, en las escuelas urbano-municipales de la ciudad de los Ángeles, que corresponde al 72% de prevalencia de caries, pero podemos decir que la población rural se encuentra con valores mucho mayores a los encontrados a nivel nacional con un 90% de prevalencia de caries.

En el estudio publicado por Hoffmeister, el año 2010, se encontró que la prevalencia de caries, en el sur de Chile, corresponde a un 52,7% a los 4 años. En la región del Bio-Bio

se encontró un aumento de la prevalencia de caries que alcanza el 60,6% también a los 4 años, siendo estos resultados menores a los encontrados en escuelas urbano-municipales (72%) y mucho menores a los encontrados en las escuelas rurales (90%) de la comuna de los Ángeles. Estas variaciones podemos asociarlas a una de las limitaciones con las que nos encontramos en este estudio fue el rango de edad estudiado, que va desde los 4 años hasta los 5 años 11 meses, ya que la mayoría de los estudios toma solo una edad, por lo que se dificulta poder establecer comparación o relación entre los resultados de los estudios.

En el estudio realizado por Uribe, el año 2013, se analizó la población total de pre-escolares entre 2 y 5 años 11 meses, de la ciudad de Panguipulli, al sur de Chile. Aquí se encontró una prevalencia de caries correspondiente a un 67.9%, valor similar al encontrado en la población de establecimientos urbano-municipales que corresponde a un 72% en la prevalencia de caries, pero muy por debajo al encontrado en la población rural (90%).

En cuanto al índice ceod promedio encontrado en este estudio corresponde a 5,8. En el establecimiento educacional rural el ceod fue de 7,42 y en el establecimiento educacional urbano-municipal fue de 5,0. Según la OMS los valores del ceod promedio encontrados en este estudio, en los establecimientos urbanos-municipales, están categorizados como ALTO, aspecto que aumenta a MUY ALTO en los establecimientos rurales. Estos valores son similares a los encontrados en el estudio realizado por Labranque, el año 2001 en Navidad, sector rural de la VI región de Chile, donde el ceod promedio se clasificó según la OMS como MUY ALTO, los que se encuentran un poco mayores a los encontrados por Araya, el año 2014, en el sector rural de Colcura, donde el ceod promedio fue de 5,3 a los 6 años, categorizado como ALTO. Estos valores están muy por encima de los valores publicados por el MINSAL el año 2010 donde el ceod, a nivel nacional, a los 4 años es de 2.3 y aumenta a 3.7 a los 6 años. Con estos resultados podemos ver la importancia y

necesidad de mejorar la salud bucal, principalmente de los sectores y localidades rurales, donde esta se ve más afectada en su población pre-escolar.

En relación al ceod, se encontró que el índice C (caries) fue el más alto en relación al E (extraídas) y O (obturadas), en ambos establecimientos educacionales, resultado similar al estudio realizado por Uribe et al, el año 2013, en Panguipulli, donde se hizo un desglose de las edades y se encontró que los pre-escolares entre 4 años y 4 años 11 meses tienen una media de 5 piezas cariadas, que aumenta a 5.9 entre los 5 años y los 5 años 11 meses, valor muy similar al encontrado en este estudio, donde la media de piezas cariadas en la población corresponde a un 5.6 en la población rural y bastante mayor a la de la población de establecimientos urbano-municipales que correspondía a 3.6 piezas cariadas promedio. Lo mismo sucede con las piezas extraídas y obturadas, donde los valores de las escuelas rurales de la comuna de Los Ángeles se asemejan mucho a la población de la comuna de Panguipulli. El valor elevado del componente C (caries) en estas poblaciones podría indicarnos el poco acceso a la atención odontológica en estas poblaciones.

Un punto importante a mencionar es la relación de ambos establecimientos, según su dependencia administrativa, a un nivel socioeconómico bajo y que al comparar con el estudio publicado por el MINSAL el año 2015, donde el ceod de los establecimientos de NSE alto corresponde a un 0,81, valor mucho menor al obtenido en ambos establecimientos rural y urbano-municipal de la comuna de Los Ángeles, pero que se asemeja un poco a los obtenidos por el MINSAL en los NSE bajo donde el ceod fue de 2.66, lo que nos hace inferir que existe poco acceso a una dieta equilibrada o a la dificultad para adquirir útiles de aseo, como también a la dificultad económica que significa movilizarse a los centros de salud familiar.

Además, y como hallazgo en esta investigación, se encontró una relación entre la ubicación geográfica (rural/urbana) y la historia de caries de los niños entre 4 años y 5 años 11 meses, por lo que se sugiere analizar a qué se debe esta relación en próximos estudios, lo que nos ayudaría a ser más precisos en las necesidades de la población.

Dentro de las fortalezas de este estudio encontramos el poder haber tomado el total de la población pre-escolar perteneciente al Centro de Salud familiar 2 de Septiembre de la ciudad de Los Ángeles, lo que nos permitirá aportar con estos datos para buscar estrategias que, como odontólogos, nos ayuden a disminuir la prevalencia de caries.

Capítulo VI. CONCLUSIONES

En este estudio pudimos ver la diferencia en la prevalencia de caries entre la población pre-escolar perteneciente a establecimientos rurales y urbano-municipales, donde podemos inferir las dificultades a las cuales se ve enfrentada la población rural, como el acceso, la dieta y los hábitos.

De esta misma manera pudimos ver como la prevalencia de caries del total de la población estudiada, está por sobre los niveles nacionales, lo que no lleva a darnos cuenta que la formación de hábitos en salud bucal a edades tempranas, a través de la promoción, educación y prevención, se hacen muy importantes luego de realizar estudios donde se revela la prevalencia de caries en nuestra población. Es por esto que luego de estos resultados es de suma importancia tomar medidas que contribuyan a mejorar la salud bucal de nuestra población, poniendo énfasis principalmente en la población que tiene más dificultades al acceso.

Por otro lado el hallazgo de investigación encontrado en este estudio nos invita a analizar la relación entre la ubicación geográfica de la población con la prevalencia de caries, esto para seguir contribuyendo con estudios que nos ayuden a saber sobre el estado de salud de la población y seguir creando políticas que mejoren la salud en Chile.

BIBLIOGRAFIA

Araya, C., Pincheira L. & Fernandez, L. (2014) Relacion entre vulnerabilidad social y prevalencia de caries en niños de 4, 6 y 12 años de Colcura, año 2014, Chile. [En línea] Disponible en: <http://repositorio.udec.cl/handle/11594/1645?show=full>

Compendio estadístico. (2015) Instituto nacional de estadística INE. Chile [En línea] Disponible en: www.ine.cl

Fernández, M., Gonzales, M., Castro, C., Vallard, E., Lezama, G., & Carrasco, M. (2009) Índices epidemiológicos para medir caries dental. [En línea] Disponible en: <http://estsocial.sld.cu/docs/Publicaciones/Indices%20epidemiologicos%20para%20medir%20la%20caries%20dental.pdf>

Fajardo-Dolci G, Gutiérrez JP, García-Saisó S. (2015) Acceso efectivo a los servicios de salud: operacionalizando la cobertura universal en salud. *Salud Publica*;57:180-186.

Hoffmeister, L., Moya, P., Vidal, C. & Fuentes, R. (2010) Diagnóstico de salud bucal en niños de dos y cuatro años de edad que asisten a educación parvularia en zona sur del país. [En línea] Disponible en: <http://slideflix.net/doc/38555/diagn%C3%B3stico-de-salud-bucal-en-ni%C3%B1os-de-2-y-4-a%C3%B1os-de-edad...>

Jaramillo, V. Fuentes, L. & Pulgar, M. (2010) Pladeco 2011-2018: Diagnostico Comunal 2010. [En línea] Disponible en: www.losangeles.cl

Labranque, R. & Vidal, H. (2001) Estudio comparativo de Salud Oral, en una población escolar rural de la VI región. *Revista Dental de Chile*. 92 (1): 13-16.

Minsal 2007. Situación de salud bucal Nacional. [En línea] Disponible en: [http://saludbucal.minsal.cl/resources/descargas/Situacion de Salud Bucal Nacional .pdf](http://saludbucal.minsal.cl/resources/descargas/Situacion%20de%20Salud%20Bucal%20Nacional.pdf)

Minsal 2009. Ministerio de Salud. Guía Clínica atención primaria del preescolar de 2 a 5 años. [En línea] Disponible en: http://diprece.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2015/05/GC.-Atenci%C3%B3n-primaria-odontol%C3%B3gica-del-prescolar-de-2-5-a%C3%B1os.-2009.pdf

Minsal, 2009. Ministerio de Salud. Análisis de salud bucal en Chile. [En línea] Disponible en: <http://web.minsal.cl/sites/default/files/files/An%C3%A1lisis%20de%20Situaci%C3%B3n%20Salud%20Bucal%20final%20pdf.pdf>

Minsal 2015. Ministerio de Salud. Diagnóstico nacional de salud bucal de los niños y niñas de 2 y 4 años que participan en la educación parvularia. Chile 2007-2010. [En línea] Disponible en: http://diprece.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2015/05/Informe-consolidado-2-y-4-a%C3%B1os.pdf

Minsal 2012. Ministerio de Salud. Protocolo de cepillado y aplicación de barniz de flúor para intervención en párvulos. [En línea] Disponible en: http://diprece.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2016/04/PROTOCOLO-CEPILLADO-Y-APLICACI%C3%93N-COMUNITARIA-DE-BARNIZ-DE-FL%C3%9AOR-INTERVENCION-EN-P%C3%81RVULOS.pdf

Minsal 2013. Ministerio de Salud. Salud oral integral para niñas y niños de 6 años. [En línea] Disponible en: http://diprece.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2014/08/Salud-Oral-Integral-para-ni%C3%B1os-y-ni%C3%B1as-de-6-a%C3%B1os-2013.pdf

Mineduc 2015. Proyecto Educativo Escuela Republica de Alemania F 900.

Olavarria, M. (2005) Acceso a la salud en Chile. Acta Bioethica. Año XI, nº1.

Rojas, R. & Camus, M. (2001) Estudio Epidemiológico de las Caries Según Índice c.e.o.d y C.O.P.D. en Preescolares y Escolares de la Comuna de Río Hurtado, IV Región. *Revista dental de Chile, Volumen 92 (1)*, 17-22.

Skeie, M. Raadal, M. Strand, G. & Espelid, I. (2006) The relationship between caries in the primary dentition at 5 years of age and permanent dentition at 10 years of age – a longitudinal study. *International Journal of Paediatric Dentistry*. Vol 16(3):152–160.

Uribe, S. Rodríguez, M. Peigna, G. Provoste, P. & Jara, L. Prevalencia de caries temprana de la infancia en zona rural del sur de Chile, 2013. *Ciencia Odontológica* [en línea] Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=205232515005>>

Vargas, R. & Herrera, M. (2002) Estudio de Prevalencia de Caries en Escolares de las Comunidades Rurales Mapuches de Panguinilague, Puquiñe y Lago Neltume. Provincia de Valdivia. X Región de Los Lagos. *Revista dental de Chile, Volumen 93(3)*, 3-8.

ANEXOS

Anexo 1:

Autorización Directora CESFAM 2 de Septiembre, Los Ángeles.

Los Ángeles, Julio 2017

Estimada Sra. Verónica González,

Por medio del presente, solicito a usted autorización para realizar el siguiente estudio:

“Estado dentario de alumnos de pre – básica de escuelas rurales y escuelas municipales, pertenecientes al CESFAM 2 de Septiembre, Los Ángeles, 2017”.

Donde se realizará recopilación de datos a través de una ficha elaborada y previamente validada por expertos, con un previo consentimiento de los padres y apoderados de los alumnos a evaluar.

Este estudio se realiza con el fin de verificar las competencias y capacidades profesionales para egresar de la especialidad de Odontopediatría en la Universidad del Desarrollo, Concepción, el año 2018.

____ Si, autorizo.

____ No autorizo.

Sra. Verónica González
Directora CESFAM 2 de Septiembre

Investigador: Pamela Jara Ocampo, Cirujano Dentista.

Tutor Responsable: Prof. Roger Moraga

Anexo 2:

Autorización Jefa Unidad Dental CESFAM 2 de Septiembre, Los Ángeles.

Los Ángeles, Julio 2017

Estimada Dra. Pía Iglesias Lalanne,

Por medio del presente, solicito a usted autorización para realizar el siguiente estudio:

“Estado dentario de alumnos de pre – básica de escuelas rurales y escuelas municipales, pertenecientes al CESFAM 2 de Septiembre, Los Ángeles, 2017”.

Donde se realizará recopilación de datos a través de una ficha elaborada y previamente validada por expertos, con un previo consentimiento de los padres y apoderados de los alumnos a evaluar.

Este estudio se realiza con el fin de verificar las competencias y capacidades profesionales para egresar de la especialidad de Odontopediatría en la Universidad del Desarrollo, Concepción, el año 2018.

____ Si, autorizo.

____ No autorizo.

Dra. Pía Iglesias Lalanne
Jefa Unidad Dental CESFAM 2 de Septiembre

Investigador: Pamela Jara Ocampo, Cirujano Dentista.

Tutor Responsable: Prof. Roger Moraga

Anexo 3:

Consentimiento informado para Padres y Apoderados.

Estimado Padre/Apoderado:

El presente, tiene por objeto, solicitar su participación voluntaria en el siguiente estudio:

“Estado dentario de alumnos de pre – básica de escuelas rurales y escuelas municipales, pertenecientes al CESFAM 2 de Septiembre, Los Ángeles, 2017”.

El procedimiento a realizar consta del examen oral del paciente, donde se evaluará la presencia y ausencia de caries, piezas extraídas y obturadas.

La participación de su pupilo(a) es estrictamente voluntaria. La información que se recolecte y que usted entregue será confidencial y no se utilizará para ningún otro propósito que no sea este proyecto de investigación, información que será conocida sólo por el investigador bajo absoluta reserva y confidencialidad. Los resultados podrán ser publicados, manteniendo el anonimato de quienes participen en el estudio.

Se espera aportar con los resultados obtenidos del estudio, información que mejora la calidad de la atención y contribuya a la salud de nuestra población.

Si usted está de acuerdo de participar en esta investigación, complete el siguiente documento:

Yo.....
Rut..... accedo voluntariamente a que mi hijo(a)
..... participe en la investigación
realizada por Pamela Jara Ocampo, Odontóloga y alumna del postgrado de
Odontopediatría de la Universidad del Desarrollo, Concepción, 2017.

Estoy al tanto que la información recaudada en este formulario será de uso exclusivo de la investigación y que a su vez será tratada en forma anónima.

FIRMA

Investigador Responsable: Pamela Jara Ocampo

Tutor Responsable: Prof. Roger Moraga

Anexo 4:
Ficha para recolección de datos.

ESCUELA N° ____

	F	M	Edad	Rural	Municipal	CEO	Cariados	Extraídos	Obturados
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34									

