



**UNIVERSIDAD DE CONCEPCION**

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y**

**SALUD PÚBLICA ODONTOLÓGICA**

**ASIGNATURA: INTERNADO ASISTENCIAL**



**“EVALUACIÓN DE UNA INTERVENCIÓN  
EDUCATIVA EN LA SALUD BUCAL DE NIÑOS Y  
NIÑAS DE 2 A 5 AÑOS, COMUNA DE QUILACO,  
AÑO 2014”**

**OLIVA C., CUEVAS A., CRUZ F., DIETZ A.**

**Informe Internado Asistencial**

**DEPARTAMENTO DE SALUD MUNICIPAL  
Comuna de Quilaco 2014**

**Docente Guía: Dra. Cuevas Ormeño Ana María**

**Docente Coordinador: Dra. Oliva Parra Clara**

**Docente Encargado de Asignatura: Dr. Araya Vallespir Carlos**

**Internos: Cruz Pereira Francisca, Dietz Vallejos Andrés**



**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**  
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN  
Y SALUD PÚBLICA ODONTOLÓGICA  
ASIGNATURA: INTERNADO CLÍNICO ASISTENCIAL



**EVALUACIÓN DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN LA SALUD BUCAL  
DE NIÑOS Y NIÑAS DE 2 A 5 AÑOS, COMUNA DE QUILACO, AÑO 2014**

Oliva C., Cuevas A., Cruz F., Dietz A.

Contacto: [franciscacruz26@gmail.com](mailto:franciscacruz26@gmail.com) / 94898188  
[andresdietz@gmail.com](mailto:andresdietz@gmail.com) / 96898074

## RESUMEN

**Introducción:** La caries dental y enfermedad gingival y periodontal son enfermedades orales son patologías crónicas sumamente comunes en edad temprana, con una alta prevalencia a nivel nacional que afectan la calidad de vida y su tratamiento es de alto costo. El factor de riesgo más importante es la placa bacteriana o biofilm, la cual va asociada a estilos y hábitos de vida adquiridos en edad temprana.

**Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio de tipo cuasi experimental en párvulos (2-5 años) del Instituto Valle del Sol y Jardín Integra Los Copihues de la comuna de Quilaco, usando el mismo grupo como control antes de la intervención educativa y como experimental después de ella, se examinaron 47 niños y niñas de 2 a 5 años entre los meses de mayo y julio del año 2014, cuyos padres y/o apoderados firmaron el consentimiento informado. Se evaluó el nivel de placa bacteriana o biofilm mediante el Índice de Higiene Oral Simplificado modificado con tinción y el nivel de conocimientos antes y después de la intervención.

**Resultados:** Al analizar los resultados del Índice de Higiene Oral Simplificado modificado con tinción, se observa una disminución promedio de 0,39 (estadísticamente significativa,  $p < 0,0001$ ), encontrándose clasificado como un control de placa bacteriana “Bueno”. Por otra parte, en la prueba de conocimientos, existe un aumento entre la prueba diagnóstica y final de 1,49 puntos promedio (estadísticamente significativa,  $p < 0,0001$ ), clasificado como un nivel de conocimientos Bueno, en una escala de 1 a 7.

**Conclusión:** La intervención educativa logra efectos positivos en el nivel de conocimientos e higiene bucal, pero para lograr el autocuidado en salud bucal en edad temprana, se requiere motivación y refuerzo constante de las comunidades educativas mediante la participación activa no sólo de las educadoras y asistentes de párvulos sino que sobre todo de los padres y/o apoderados.

**Palabras Clave:** promoción y prevención de salud bucal, índice de higiene oral simplificado, nivel de conocimiento en salud bucal, intervención educativa.

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades orales son patologías crónicas sumamente comunes, con una alta prevalencia a nivel mundial y nacional por lo que son consideradas una prioridad en salud pública, ya que conllevan para el paciente un alto impacto en su calidad de vida y además su tratamiento es de alto costo. Las enfermedades de la cavidad bucal de mayor prevalencia son la caries dental y la enfermedad gingival y periodontal, que aparecen a una edad muy temprana y sufren un marcado incremento con la edad.<sup>1, 2</sup>

La caries dental es una enfermedad infecto-contagiosa y multifactorial que ataca al tejido inorgánico que compone al diente en una primera etapa para luego disolver la matriz orgánica de éste, destruyendo paulatinamente al órgano dentario. Esto ocurre por la producción de ácidos por parte de ciertas bacterias que se encuentran en la cavidad bucal. Este proceso ocurre en forma intermitente, pues se van produciendo etapas de desmineralización que se alternan con etapas de remineralización.<sup>3</sup>

En los años 60, Keyes estableció que la caries es el resultado de la interacción entre: un factor bacteriano; un sustrato, que corresponde a los azúcares presentes en la dieta; un factor dentario; un ambiente propicio, que correspondería a la cavidad bucal. Todos estos elementos van a actuar simultáneamente durante un período de tiempo para que se produzca la lesión cariosa, aunque también hay otros factores que afectan su aparición, como por ejemplo la saliva y su capacidad buffer y también la edad del paciente.<sup>4</sup>

La placa bacteriana o biofilm es el denominador común de las enfermedades bucales y se define como un ecosistema microbiano compuesto de estructuras microbianas agrupadas densamente, glucoproteínas salivales insolubles, productos microbianos extracelulares y en menor proporción detritus alimentarios y epitelial, firmemente adherido a la superficie dentaria<sup>5, 6</sup>. Clínicamente “aparece como un depósito blanco amarillento fuertemente adherido que no se desprende por la masticación o por el chorro de aire o agua a presión, esto lo diferencia de la materia

alba constituida por restos de alimentos, células descamadas, leucocitos y bacterias no adheridas que pueden ser arrastradas por un chorro de agua".<sup>7</sup>

Para el adecuado control mecánico de placa bacteriana el cepillado es fundamental en edad temprana, porque permite desorganizar la placa bacteriana que se está formando permanentemente sobre los dientes y la encía, de modo de impedir que las bacterias cariogénicas produzcan los ácidos que dañan las capas del esmalte.<sup>8</sup>

La etapa preescolar es una etapa crítica en lo que respecta a salud bucal, esto se ve reflejado en el aumento de la prevalencia de caries entre niños de 2 años (17.52%), 4 años (50.4%) y 6 años (70,4%), así también existe un aumento importante en la prevalencia de gingivitis entre 2 y 6 años (6.2% y 55.09% respectivamente).<sup>9</sup>

Para resolver en parte el problema, se deben establecer estilos de vida saludables y fomentar el autocuidado en salud bucal en etapa preescolar, mediante las siguientes medidas:<sup>10, 11, 12</sup>

1. Promover hábitos saludables de alimentación e higiene bucal.
2. Instalar el uso adecuado de fluoruros.
3. Mejorar las condiciones de salud bucal del personal a cargo del cuidado de los niños.
4. Fomentar el autocuidado en salud bucal de las comunidades educativas.
5. Integrar a los padres y apoderados de los niños y niñas en el cuidado de sus dientes.

Una intervención educativa requiere de buenas prácticas y enfoques innovadores, donde el contenido de los programas educativos debe ser coherente y de alta calidad, además de ser evaluados para determinar sus efectos sobre la salud oral y general de los niños que atienden.<sup>13</sup>

En Chile, existen pocos estudios publicados que reflejen el efecto en la higiene oral y el nivel de conocimientos después de intervenciones educativas en párvulos

(2 a 5 años), por lo que el propósito de este estudio es determinar el impacto a nivel de la comuna de Quilaco.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Evaluar el impacto de una intervención educativa en la higiene oral y el nivel de conocimiento sobre salud bucal en párvulos (2-5 años) del Instituto Valle del Sol y Jardín Integra Los Copihues de la comuna de Quilaco.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Determinar el número de alumnos párvulos (2-5 años) participantes del estudio según características demográficas: edad, género, condición urbano-rural, establecimiento y escolaridad de los padres.
2. Medir el nivel de placa bacteriana o biofilm, en párvulos (2-5 años) antes y después de la intervención educativa según género, condición urbano-rural, edad, establecimiento y curso.
3. Evaluar el nivel de conocimientos sobre salud bucal en párvulos (2-5 años) antes y después de la intervención educativa según género, condición urbano-rural, establecimiento y curso.
4. Evaluar el manejo del personal educador, en conocimientos sobre higiene oral y alimentación saludable antes y después de una intervención educativa
5. Cuantificar frecuencia de hábitos de higiene en alumnos párvulos (2-5 años) mediante encuesta a padres y/o apoderados

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de tipo cuasi experimental en una muestra de 47 párvulos (2-5 años) del Instituto Valle del Sol y Jardín Integra Los Copihues de la comuna de Quilaco. Se incluyeron en el estudio todos los párvulos entre 2 años a 5 años 11 meses 29 días, cuyos padres y/o apoderados firmaron el consentimiento informado (**ver anexo N° 1**) cumpliendo con los principios éticos del Código de Nuremberg y la Declaración de Helsinki. Además se incluyeron en el estudio a todos los padres y/o apoderados que asistieron a la charla y las educadoras de párvulos junto al personal de apoyo de los establecimientos.

Criterios de exclusión: párvulos (2-5 años) ausentes del examen clínico previo o posterior, que no realizaron la primera o segunda prueba de conocimientos y aquellos ausentes en las intervenciones educativas.

Se usó el mismo grupo de párvulos (2-5 años) como control, antes de la intervención educativa y como experimental, después de la intervención educativa. Los párvulos pertenecían a Prekinder y Kinder del Instituto Valle del sol y al curso heterogéneo, que incluía a todos los niños y niñas de distintos niveles en un solo curso.

La metodología de trabajo consto de 3 etapas:

**1) Primera etapa de pre intervención:** que se realizó en el box dental del Instituto o en el Jardín Infantil. Allí se efectuó el examen clínico bucodentario para cuantificar el nivel de placa bacteriana mediante el Índice de Higiene Oral Simplificado de Greene y Vermillion modificado con tinción, usando una solución reveladora de placa bacteriana de doble tono (colorante rojo D&C n° 28 y colorante azul F D & C n° 1).

Se empleó luz natural más una lámpara frontal tipo LED, junto al set de examen (espejo n° 5, sonda curva y pinza de examen), guantes y mascarilla.

Se aplicó 3 a 4 gotas de solución reveladora debajo de la lengua a cada niño o niña, se le pidió que moviera la lengua con el líquido por todas las superficies dentales y luego se enjuagara con agua, descartando así el exceso de solución.



Las seis superficies dentales temporales examinadas fueron las vestibulares del primer molar superior derecho, incisivo central superior derecho y primer molar superior izquierdo asimismo las linguales del incisivo central inferior izquierdo, primer molar inferior izquierdo y primer molar inferior derecho. Si no estaba presente alguno de estos dientes, se consideró el vecino. Cada superficie dental fue dividida horizontalmente en tercios gingival, medio e incisal, registrando sólo el componente de depósitos blandos (restos de alimentos, pigmentos, biofilm). Se registró bajo el siguiente criterio.<sup>10, 14</sup>

<b>Código</b>	<b>Criterio</b>
<b>0</b>	No hay depósitos blandos ni pigmentaciones.
<b>1</b>	Existen depósitos blandos en no más del 1/3, o hay pigmentación.
<b>2</b>	Existen depósitos blandos que cubren más del 1/3, pero menos que 2/3.
<b>3</b>	Los depósitos blandos cubren más de 2/3 de la superficie dentaria.

Para calcular el índice de depósitos blandos se usó la siguiente fórmula

$$\text{IHOS} = \frac{\text{Suma de códigos}}{\text{Nº de Dientes examinados}}$$

Y se asignó una clasificación según la siguiente tabla.

<b>Puntaje</b>	<b>Clasificación</b>
0.0-0.6	Buena higiene
0.7-1.8	Higiene regular
1.9-3.0	Higiene deficiente

Para evitar posibles sesgos, durante la realización del examen clínico, uno de los internos fue encargado de realizar el examen y otro de registrar los datos en la ficha confeccionada para el presente trabajo **(ver anexo n° 2)**

Se realizó una prueba escrita diagnóstica sobre conocimientos en salud bucal, descrita en el manual educativo de salud bucal JUNAEB “Educando Sonrisas Saludables” <sup>15</sup> titulada “Modelo Evaluación Diagnóstica para Nivel 1 Salud Bucal” **(ver anexo n° 3)**, con cooperación de las educadoras de párvulos.

La interpretación de los resultados y pauta de corrección de la prueba diagnóstica de conocimientos según nota fue la siguiente:

- Excelente: 7.0
- Bueno: 5.0 – 6.9
- Regular: 4.0- 4.9
- Malo: 1.0 – 3.9

#### **Pauta de corrección**

<b>ITEM</b>	<b>PUNTAJE POR CADA RESPUESTA CORRECTA</b>	<b>PUNTAJE TOTAL ESPERADO</b>
<b>1. ¿Sabes qué es una caries dental? Marca con una cruz (X) tu respuesta</b>	1 por la respuesta correcta	1 punto
<b>2. ¿En qué momento debes lavar tus dientes? Marca con una cruz (X) tu respuesta</b>	1 por la respuesta correcta y 0.5 extra por no marcar respuesta incorrecta	1.5 puntos
<b>3. ¿Cuántas veces al día debes lavar tus dientes? Marca con una cruz (X) tu respuesta</b>	1 por la respuesta correcta	1 punto

<b>4. Observa los dibujos y encierra en un círculo (0) los elementos que sirven para limpiar nuestros dientes</b>	1 por la respuesta correcta y 0.5 extra por no marcar dulces o lápiz	3.5 puntos
	SUMA TOTAL	7.0

Además en esta etapa de pre intervención, se realizaron reuniones educativas con los padres y/o apoderados de los establecimientos participantes, posteriores al examen clínico y prueba diagnóstica, dónde se les aplicó una encuesta previa a la charla, para medir el nivel de conocimiento y la frecuencia de hábitos de higiene de los niños y niñas **(ver anexo n° 4)**.

Asimismo se realizaron reuniones educativas con las educadoras y asistentes de párvulos, previa a la reunión, se realizó una prueba de conocimientos sobre salud bucal y hábitos de higiene **(ver anexo n° 5)**.

La interpretación de los resultados de la prueba de conocimientos según puntaje fue la siguiente:

- Excelente: 15 puntos
- Bueno: 11-14 puntos
- Regular: 7-10 puntos
- Malo: 0-6 puntos

## **2) Segunda etapa: Intervención Educativa**

Durante las siguientes sesiones, se efectuó el programa odontológico de promoción y prevención en párvulos (2-5 años) del Instituto Valle del Sol y Jardín Infantil Los Copihues, con la participación de todos los párvulos (2-5 años) en las actividades. Se realizaron sesiones educativas, con ayuda de las educadoras de párvulos, usando proyector multimedia para videos y música, afiches y actividades didácticas que incluían: características generales de la cavidad bucal, los dientes y sus

enfermedades, control y prevención de enfermedades, instrumentos del dentista, cepillado de dientes con frecuencia y técnica, dieta cariogénica y no cariogénica.

Asimismo se realizaron charlas a las educadoras y asistentes de párvulos y a los padres y/o apoderados, incluyendo contenidos de fundamentos de salud bucal, nutrición y salud, higiene bucal y técnica de cepillado y prevención de malos hábitos.

### 3) Tercera etapa después de la intervención

Finalmente, después de aproximadamente 3 semanas del primer examen clínico y prueba de conocimientos en salud bucal, se realizó nuevamente un control de placa bacteriana o biofilm y una prueba final de conocimientos de salud manual extraído del manual educativo de salud bucal JUNAEB “Educando Sonrisas Saludables”<sup>15</sup> titulada “Modelo Evaluación Final para Nivel 1 Salud Bucal” (ver anexo n° 6), usando la misma interpretación de la primera prueba, según la tabla de corrección.

#### Pauta de corrección

ITEM	PUNTAJE POR CADA RESPUESTA CORRECTA	PUNTAJE TOTAL ESPERADO
1. Observa los dibujos y encierra en un círculo (0) los elementos que sirven para limpiar nuestros dientes.	0.5 por cada respuesta correcta y 0.5 extra por no marcar dulces o lápiz	2 puntos
2. Observa atentamente la lámina y pinta la lengua y los molares	0.5 puntos	1 punto
3. ¿Cuántas veces al día debes lavar tus dientes? Marca con una cruz (X) tu respuesta	1 por la respuesta correcta	1 punto

<b>4. ¿En qué momento debes lavar tus dientes? Marca con una cruz (X) tu respuesta</b>	1 por la respuesta correcta y 1 extra por no marcar respuesta incorrecta	2 puntos
<b>5. ¿Sabes qué es una caries dental? Marca con una cruz (X) tu respuesta</b>	1 punto	1 punto
	SUMA TOTAL	7.0

Se repitió la prueba de conocimientos a las educadoras y asistentes de párvulos, aplicando la misma interpretación anterior.

Toda la información recopilada de fichas clínicas, notas de pruebas a párvulos (2-5 años) y educadoras, encuestas a padres y/o apoderados fue traspasada a una planilla Excel. Para verificar la escolaridad de los padres, se extrajo información de los libros de clase.

Se utilizó el programa estadístico InfoStat para la descripción de la muestra, comparar medias en muestras dependientes usando prueba t pareada, prueba de normalidad para  $n < 30$  y en el caso de no cumplir normalidad (supuesto) se usó la prueba no paramétrica de Wilcoxon, usando un intervalo de confianza en todo el estudio del 95%.

## RESULTADOS

**Tabla N 1°:** Distribución del número de párvulos (2-5 años) examinados según establecimiento, curso, condición urbano-rural y género correspondiente al Jardín Integra Los Copihues e Instituto Valle del Sol. Comuna de Quilaco. Año 2014

Establecimiento	Curso	Rural		Urbano		Total
		Femenino N°	Masculino N°	Femenino N°	Masculino N°	
Jardín Integra	Heterogéneo	0	0	8	5	13
Instituto Valle Del Sol	Kínder	3	9	5	6	23
	Prekínder	1	4	4	2	11
<b>Total</b>		<b>4</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>13</b>	<b>47</b>

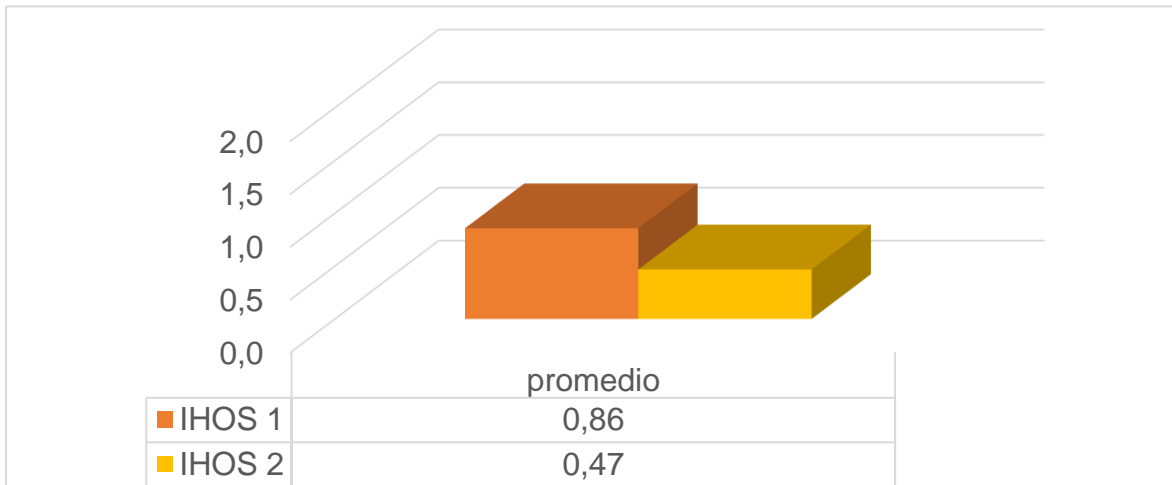
**Tabla N°2:** Distribución de párvulos (2-5 años) según edad y establecimiento correspondiente al Jardín Integra Los Copihues e Instituto Valle del Sol. Comuna de Quilaco. Año 2014

Edad	Jardín Integra	Instituto Valle Del Sol	
	Heterogéneo	Kínder	Prekínder
<b>2</b>	6	0	0
<b>3</b>	5	0	0
<b>4</b>	2	0	11
<b>5</b>	0	23	0
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>23</b>	<b>11</b>

**Tabla N°3:** Distribución de escolaridad de padres y/o apoderados según curso y establecimiento correspondiente al Jardín Integra Los Copihues e Instituto Valle del Sol. Comuna de Quilaco. Año 2014

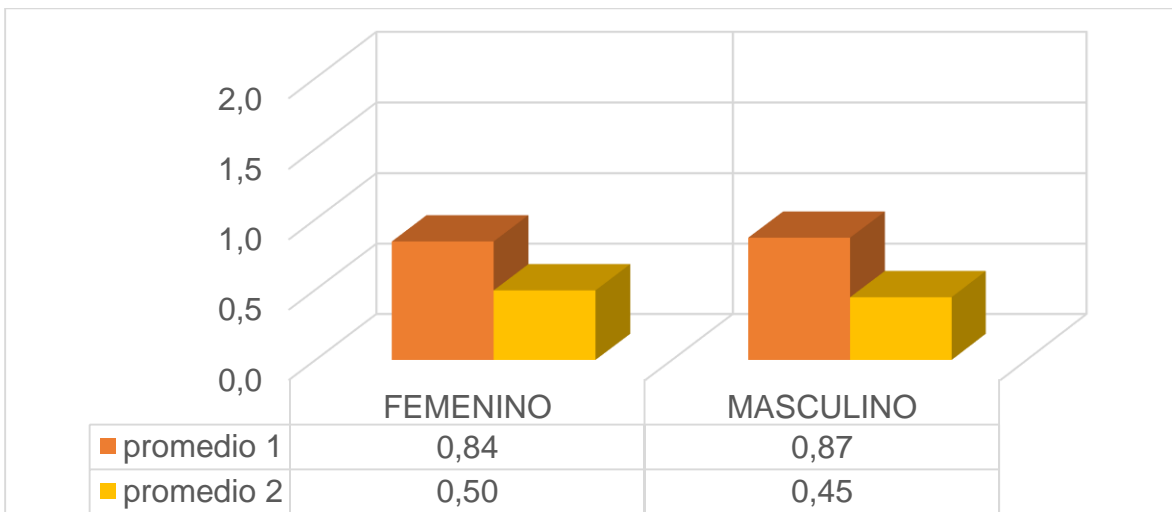
Establecimiento	Curso	Básica Incompleta	Básica Completa	Media Incompleta	Media Completa	Educación Superior
<b>Jardín Integra</b>	Heterogéneo	2	1	2	3	5
<b>Instituto Valle Del Sol</b>	Kínder	2	5	3	10	3
	Prekínder	2	2	2	4	1
	<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>17</b>	<b>9</b>

**Gráfico N°1:** Distribución del promedio inicial y final del Índice de Higiene Oral modificado con tinción en párvulos (2-5 años) examinados. Comuna de Quilaco. Año 2014



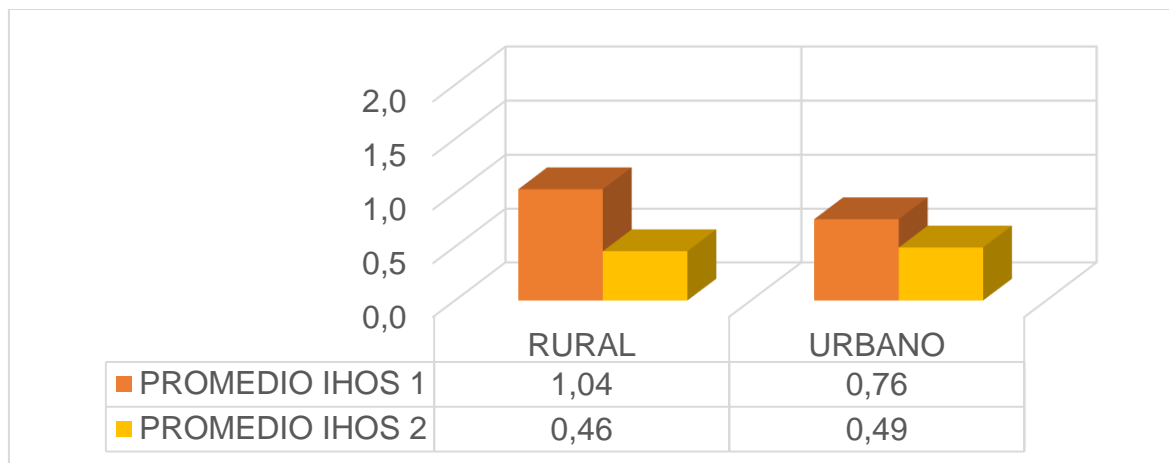
**p<0,0001**

**Gráfico N° 2:** Distribución del promedio inicial y final del Índice de Higiene Oral Simplificado modificado con tinción en párvulos (2-5 años) examinados según género. Comuna de Quilaco. Año 2014



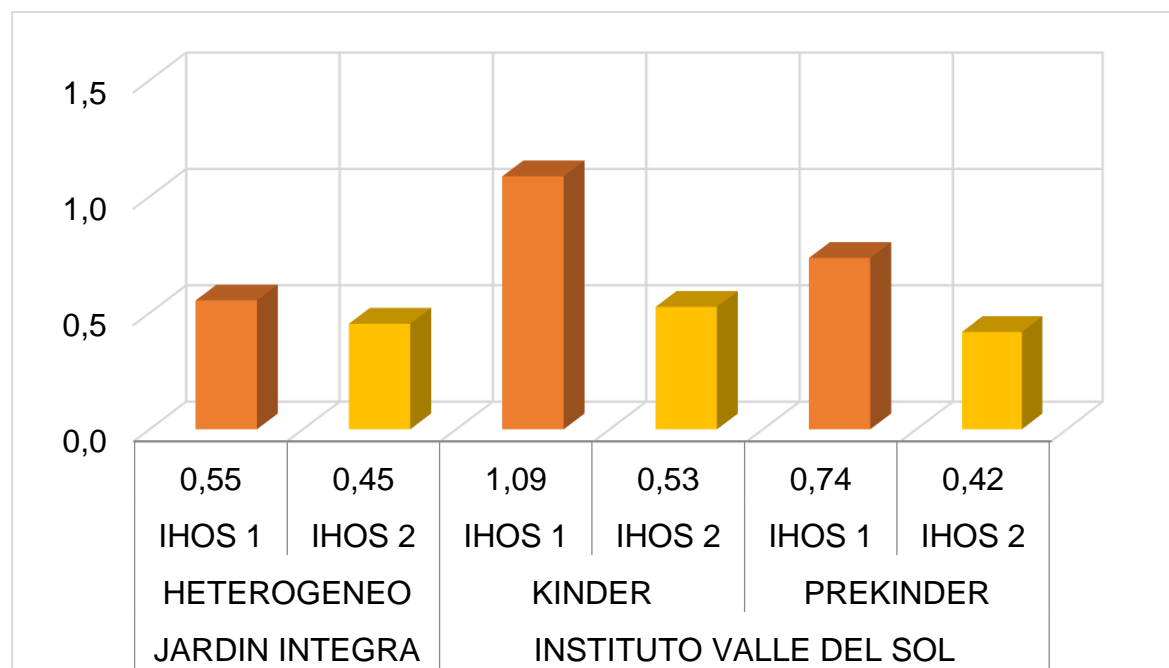
**Femenino, p=0,0021; Masculino, <0,0001**

**Gráfico N° 3:** Distribución del promedio inicial y final del Índice de Higiene Oral Simplificado modificado con tinción en párvulos (2-5 años) examinados según procedencia rural-urbano. Comuna de Quilaco. Año 2014



Rural,  $p < 0,0001$ ; Urbano,  $p = 0,0012$

**Gráfico N° 4:** Distribución del promedio inicial y final del Índice de Higiene Oral Simplificado modificado con tinción en párvulos (2-5 años) según establecimiento y curso, del Jardín Integra Los Copihues e Instituto Valle del Sol. Comuna de Quilaco. Año 2014



Jardín Integra,  $p = 0,1562$ ; Kinder,  $p < 0,0001$ ; Prekinder,  $p = 0,0097$



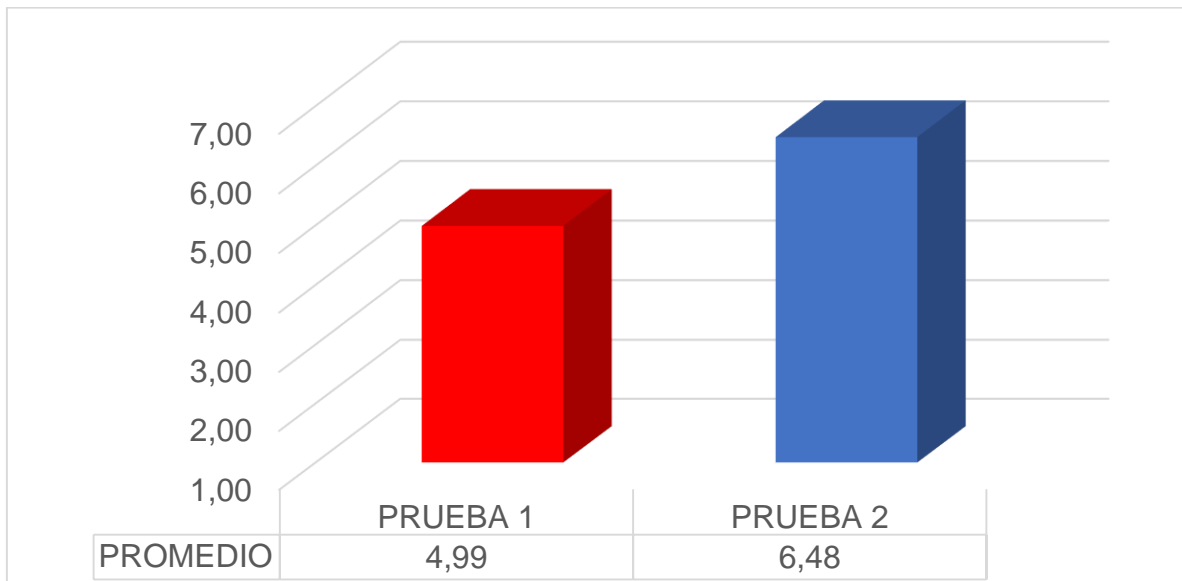
Al agrupar el total de párvulos (2-5 años) examinados, se encontró una disminución en el promedio del Índice de Higiene Oral modificado con tinción de 0,39; teniendo como valor final promedio de 0,47 (Gráfico N° 1). Al comparar el Índice de Higiene Oral modificado con tinción en base al género, se obtiene que en las categorías femenino y masculino, existen variaciones de 0,34 y 0,42 respectivamente, con un valor final de 0,5 y 0,45 (Gráfico N° 2). En el caso de la procedencia urbano-rural, se observa una disminución de 0,58 para rural y 0,27 para urbano, los valores finales promedio fueron de 0,46 y 0,49 respectivamente (Gráfico N° 3). La variable establecimiento-curso establece una mayor variación promedio en Kinder, siendo éste un 0,56. En cuantos a los valores finales de Heterogéneo del Jardín Integra, Kinder y Prekinder del Instituto Valle del Sol, sus valores finales promedio fueron de 0,45; 0,53 y 0,42 respectivamente (Gráfico N° 4).

**Tabla N°4;** *Distribución de frecuencia de clasificación inicial y final del Índice de Higiene Oral Simplificado modificado con tinción según edad de párvulos (2-5 años) examinados del Jardín Integra Los Copihues y el Instituto Valle del Sol. Comuna de Quilaco. Año 2014*

EDAD	IHOS 1			IHOS 2			Valor p
	BUENA	REGULAR	MALA	BUENA	REGULAR	MALA	
2	5	1	0	4	2	0	0,5659
3	2	3	0	4	1	0	0,3846
4	5	8	0	12	1	0	0,0070
5	5	16	2	18	5	0	<0,0001
<b>TOTAL</b>	17	28	2	38	9	0	
<b>%</b>	36%	60%	4%	81%	19%	0%	

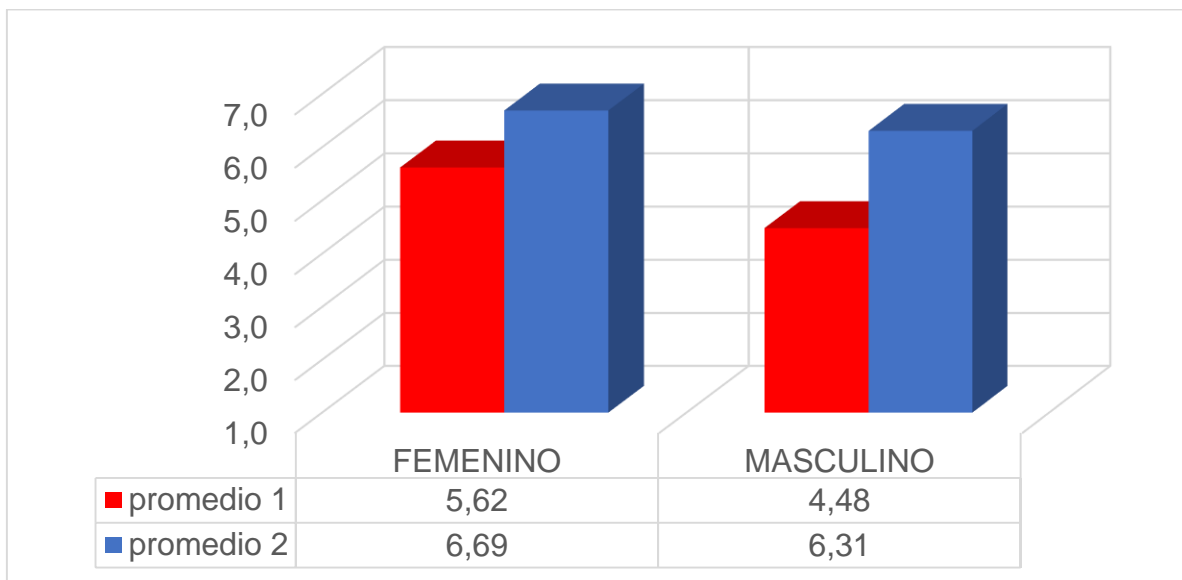
Al observar la Tabla N° 4, se observa que la clasificación de higiene oral, entre el primer y el segundo examen clínico correspondiente a buena higiene, aumenta del total de párvulos (2-5 años) de un 36% a un 81%, principalmente en los niños y niñas de 4 y 5 años, los párvulos (2-5 años) con higiene regular disminuyen de 60% a 19% y la mala higiene de un 4% a un 0%.

**Gráfico N°5:** Distribución del promedio inicial y final de la prueba de conocimientos en Salud Bucal en total de párvulos (2-5 años). Comuna de Quilaco. Año 2014



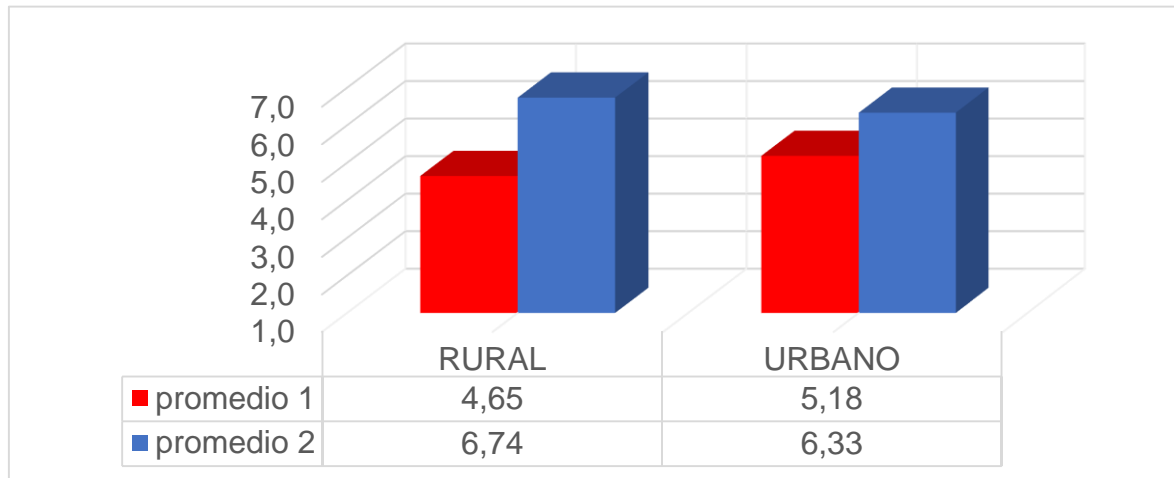
**p<0,0001**

**Gráfico N°6:** Distribución del promedio inicial y final de la prueba de conocimientos en Salud Bucal en párvulos (2-5 años) examinados, según género del Jardín Integra Los Copihues y el Instituto Valle del Sol. Comuna de Quilaco. Año 2014



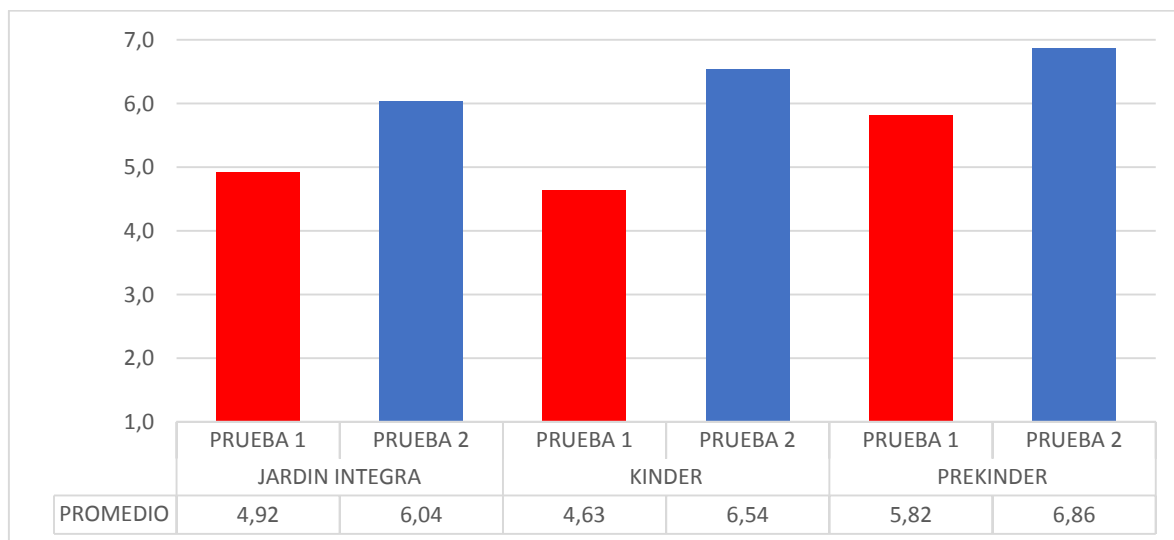
**Femenino p=0,0001; Masculino p<0,0001**

**Gráfico N°7:** Distribución del promedio inicial y final de la prueba de conocimientos en Salud Bucal en párvulos (2-5 años) examinados, según procedencia rural-urbano del Jardín Integra Los Copihues y el Instituto Valle del Sol. Comuna de Quilaco. Año 2014



**Rural,  $p < 0,0001$ ; Urbano,  $p < 0,0001$**

**Gráfico N°8:** Distribución del promedio inicial y final de la prueba de conocimientos en Salud Bucal en párvulos (2-5 años) examinados, según curso y establecimiento del Jardín Integra Los Copihues y el Instituto Valle del Sol. Comuna de Quilaco. Año 2014



**Jardín Integra,  $p = 0.001$ ; Kinder,  $p < 0,001$ ; Prekinder,  $p = 0.0352$**

Al observar el total de párvulos (2-5 años), se encontró una diferencia de 1,49 puntos entre la prueba diagnóstica y final (Gráfico N° 5). En la variable sexo se observa mayor diferencia para el sexo masculino, de 1,83 puntos y el sexo femenino obtiene mejor promedio en ambas pruebas (Gráfico N° 6). Al comparar las pruebas según la procedencia urbano-rural, se encontró la mayor diferencia de 2,09 puntos entre las pruebas que realizaron párvulos (2-5 años) de procedencia rural, alcanzando mejor promedio final de 6,74 (Gráfico N° 7). Por último, al comparar por cursos, se encontró la mayor diferencia en el Kinder, subiendo 1,91 puntos en promedio de la evaluación diagnóstica a la final, pero es Prekinder el curso con mejor promedio en ambas pruebas (Gráfico N° 8).

**Tabla N° 5;** *Distribución de frecuencia de clasificación diagnóstica y final de la prueba de conocimientos en salud bucal en párvulos (2-5 años) del Jardín Integra Los Copihues y el Instituto Valle del Sol. Comuna de Quilaco. Año 2014*

Concepto	Prueba Diagnóstica		Prueba Final	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
<b>Excelente</b>	7	15%	21	45%
<b>Bueno</b>	20	43%	22	47%
<b>Regular</b>	5	10%	4	8%
<b>Malo</b>	15	32%	0	0%

La tabla N° 5 refleja en forma conceptual el resultado de ambas pruebas, si se suman los conceptos excelente y bueno de la prueba diagnóstica, muestra un 58%, subiendo ampliamente en la prueba final a un 92%.

**Tabla N°6;** *Distribución de frecuencia de clasificación inicial y final de la prueba de conocimientos en salud bucal en educadoras y asistentes de párvulos del Jardín Integra Los Copihues y el Instituto Valle del Sol. Comuna de Quilaco. Año 2014*

Concepto	Test N°1	Test N°2
<b>Excelente</b>	0	3
<b>Bueno</b>	6	4
<b>Regular</b>	1	0
<b>Malo</b>	0	0
<b>Total</b>	7	7

Al observar la tabla N° 6, se encontró que solo un caso tuvo concepto regular en la prueba inicial de conocimientos deseados, que luego fue alcanzado satisfactoriamente por todas las educadoras y asistentes de párvulos.

**Tabla N°7:** Distribución de frecuencia de hábitos de higiene de párvulos (2-5 años) examinados del Jardín Integra Los Copihues y el Instituto Valle del Sol. Comuna de Quilaco. Año 2014

N° DE CEPILLADOS AL DIA	RURAL		URBANO	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
1 sin cepillado nocturno	1	6%	2	7%
2 con cepillado nocturno	8	47%	14	47%
3 o más con cepillado nocturno	8	47%	14	47%
<b>USO DE PASTA DE DIENTES CON FLÚOR</b>				
SI	14	82%	26	87%
NO	3	18%	4	13%

En la encuesta aplicada a padres y/o apoderados sobre hábitos de higiene y conocimiento, se observó que el 100% de los padres tenían el nivel de conocimiento esperado (bueno o excelente). Al observar la tabla n° 5, se encuentra que solo 3 de los niños y niñas solo cepillan sus dientes una vez al día sin higiene nocturna, siendo éstos apoderados instruidos a realizarla por lo menos 2 veces, recalcando la importancia del cepillado nocturno. En relación al porcentaje del no uso de pasta de dientes con fluoruros para niños, la mayoría corresponde a niños de 2 o 3 años de procedencia rural.

## DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados del estudio, se observa que existe disminución en el nivel de placa bacteriana o biofilm de los párvulos (2-5 años) examinados, medidos del Índice de Higiene Oral Simplificado modificado con tinción y del nivel de conocimientos en salud bucal post intervención educativa, lo que concuerda con la evidencia científica<sup>16 17</sup>. Si bien existen muchos estudios de esta categoría, la mayoría son con población mayor a 5 años.

Al analizar los resultados del Índice de Higiene Oral Simplificado modificado con tinción, se observa una disminución promedio de 0,39 (estadísticamente significativa,  $p < 0,0001$ ), alcanzando un valor promedio final de 0,47, encontrándose clasificado como un control de placa bacteriana Bueno. Consideramos este valor encontrado el más importante desde el punto de vista clínico, ya que mantiene un control de placa bacteriana adecuado. Al obtener en el primer examen clínico solo un 36% de párvulos (2-5 años) con buena higiene, nos hace pensar que probablemente los padres no tienen los conocimientos o medios para enseñar una técnica de cepillado efectiva a sus hijos, si bien la mayoría de los padres y/o apoderados relató a través de la encuesta un cepillado mínimo de 2 veces al día, esto no se veía reflejado en el nivel de higiene, por lo cual se realizaron reuniones educativas en los distintos cursos, siendo muy provechoso para reforzar los hábitos de los niños y niñas, así también con las educadoras y asistentes de párvulos, ya que son las encargadas de la supervisión del cepillado después de almuerzo. Se logró entonces así aumentar el porcentaje de párvulos (2-5 años) con buena higiene a un 81%.

Al analizar los resultados de la prueba de conocimientos, existe un aumento entre la prueba diagnóstica y final de 1,49 puntos promedio (estadísticamente significativa,  $p < 0,0001$ ), clasificado como un nivel de conocimientos Bueno, en una escala de 1 a 7.

Al analizar los resultados de las encuestas en las educadoras de párvulos y padres y/o apoderados, existe un leve desconocimiento en relación a salud oral y al uso de las pastas con fluoruros respectivamente, ahí la importancia de crear programas educativos en salud oral dirigidos al entorno del niño o niña, siendo importante el papel del Odontólogo como promotor de salud, tal cual lo revela la literatura. <sup>18</sup>



## **CONCLUSIÓN**

La intervención educativa logra efectos positivos en el nivel de conocimientos y en la higiene bucal, ya que la actitud receptiva y la atención mostrada por los párvulos (2-5 años) fueron muy satisfactorias lo cual constituyó un aspecto determinante en los resultados obtenidos. La motivación del personal educador se logra en parte por el mejoramiento de su salud bucal, ya que recibieron atención dental por parte del programa de promoción y prevención en salud bucal en población preescolar del Ministerio de Salud, nos ayuda a fomentar la entrega de conocimientos y refuerzo de hábitos en la salud bucal de los niños y niñas.

Para lograr el autocuidado en salud bucal en edad temprana, se requiere motivación y refuerzo constante de las comunidades educativas mediante la participación activa no sólo de las educadoras y asistentes de párvulos sino que sobre todo de los padres y/o apoderados, solo así se podrán mantener niveles adecuados de salud en el tiempo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de Salud. Situación de Salud Bucal, Chile, 2007. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/7dc33df0bb34ec58e04001011e011c36.pdf>
2. Ruiz Sedano TE, Vicente Barrero M, Limiñana Cañal JM, Knezevic M, Henández Perdomo O, Ruiz Sedano M et al . Importancia del cepillado antes de acostarse en la prevención de la caries: Estudio en una población infantil. Av Odontoestomatol [revista en la Internet]. 2007 Feb [citado 28 de abril de 2014] ; 23(1): 45-50. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852007000100005&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852007000100005&lng=es)
3. Martínez Bello Alejandra. Manual de Patología Bucal. Tomo I. Concepción, Chile: 2004.
4. Ruiz Sedano TE, Vicente Barrero M, Limiñana Cañal JM, Knezevic M, Henández Perdomo O, Ruiz Sedano M et al . Importancia del cepillado antes de acostarse en la prevención de la caries: Estudio en una población infantil. Av Odontoestomatol [revista en la Internet]. 2007 Feb [citado 28 de abril de 2014] ; 23(1): 45-50. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852007000100005&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852007000100005&lng=es)
5. Escobar Muñoz Fernando. Odontología Pediátrica.Madrid:Editorial Ripano; 2012; 148-154.
6. Llena Puy Carmen. La saliva en el mantenimiento de la salud oral y como ayuda en el diagnóstico de algunas patologías. Med. oral patol. oral cir.bucal (Internet) [revista en la Internet]. 2006 Sep ; 11(5): 449-455. [citado el 2 de mayo de 2014].Disponible en:

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1698-69462006000500015&lng=es.](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1698-69462006000500015&lng=es)

7. Matesanz-Pérez P, Matos-Cruz R, Bascones-Martínez A. Enfermedades gingivales: una revisión de la literatura. Av Periodon Implantol. 2008; 20, 1: 11-25. [citado el 28 de abril de 2014] Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-65852008000100002&lng=es.](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852008000100002&lng=es)
8. [Ministerio de Salud. Protocolo de cepillado y aplicación comunitaria de barniz de flúor para intervención en párvulos.](#) Santiago; Minsal, 2012. 10-24. [consultado el 6 Abril 2014 ] Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/b852ac18f3b067fbe04001016401265d.pdf>
9. Ministerio de Salud. Diagnóstico de Situación de Salud Bucal. Santiago; Minsal. 1-15. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/7dc33df0bb34ec58e04001011e011c36.pdf>
10. Ministerio de Salud. Guía Clínica Atención Primaria Del Preescolar De 2 a 5 Años. Santiago: Minsal, 2009. 75-76. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/a86d289427cb092be04001011e01193c.pdf>
11. Ministerio de Salud. Estrategia Nacional de Salud para el cumplimiento de los Objetivos Sanitarios de la Década 2011- 2020. Santiago: Minsal, 2011 [consultado el 5 de abril 2014]; 81-84. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/c4034eddbc96ca6de0400101640159b8.pdf>
12. Ministerio de Salud. Norma de uso de fluoruros en la prevención odontológica. Santiago; Minsal 2008. 51-61. [consultado el 11 de abril 2014]. Disponible en: <http://200.54.170.197/estadisticas2006/monitoreo2009/normadefluoruros2008.pdf>

13. Douglass A.B., Douglass J.M., Krol D.M. Educating Pediatricians and Family Physicians in Children's Oral Health. Academic Pediatric [revista en la Internet]. 2009; 9 (6): 452-456. [citado el 14 de abril 2014] Disponible en: <http://download.journals.elsevierhealth.com/pdfs/journals/18762859/PIIS1876285909002502.pdf>
14. Ministerio de Salud. Guía Clínica Auge. Salud Oral Integral para niños y niñas de 6 años. Santiago: Minsal, 2013. 78. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/7220fdc4342644a9e04001011f0113b9.pdf>
15. JUNAEB Ministerio de Educación. Manual Educativo Programa de Salud Bucal Educando Sonrisas Saludables. Santiago, Febrero 2012. 165-210. Disponible en: [http://saludbucal.minsal.cl/resources/descargas/Manual\\_Educativo\\_Programa\\_de\\_Salud\\_Bucal\\_JUNAEB.pdf](http://saludbucal.minsal.cl/resources/descargas/Manual_Educativo_Programa_de_Salud_Bucal_JUNAEB.pdf)
16. Bosch Robaina R., Rubio Alonso M., García Hoyos F.. Conocimientos sobre salud bucodental y evaluación de higiene oral antes y después de una intervención educativa en niños de 9-10 años. Av Odontoestomatol [revista en la Internet]. 2012; 28(1): 17-23. [Citado el 5 de mayo 2014]. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852012000100003&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852012000100003&lng=es)
17. Hernández Suárez Alicia, Espeso Nápoles Nelía, Reyes Obediente Fidela, Rodríguez Borges Lourdes. Intervención educativo-curativa para la prevención de caries dental en niños de cinco a 12 años. AMC [revista en la Internet]. 2010; 14(6): 1-9. [Citado el 5 de mayo 2014]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552010000600005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552010000600005&lng=es)
18. Mattos-Vela Manuel Antonio, Carrasco-Loyola Milagros Bertha, Valdivia-Pacheco Suelen Giuliana. Nivel de Conocimiento sobre Pasta Dental Fluorada

en Padres y Profesores de Párvulos (2-5 años). Int. J. Odontostomat. [revista en la Internet]. 2013; 7( 1 ): 17-24. [citado el 29 de abril 2014] Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-381X2013000100003&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2013000100003&lng=es)

## **ANEXO 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

---

Estimado/a padre y/o apoderado/a

La presente investigación es conducida por estudiantes internos de la Facultad de Odontología de la Universidad de Concepción. El objetivo del estudio es determinar resultados en la higiene oral de los párvulos (2-5 años) bajo el programa de promoción y prevención en salud bucal en población preescolar, que consiste en fomentar el autocuidado en salud bucal con la entrega de set de higiene oral para niños de 2-5 años, educación en salud oral a funcionarios de los Jardines Infantiles y a los apoderados de los niños y niñas y la aplicación controlada de Barniz de Flúor a niños y niñas de 2- 4 años.

Por ello solicitamos su autorización para que su hijo o hija participe en el estudio, que consiste en un examen clínico, dentro del establecimiento, donde se evalúa el nivel de placa bacteriana, antes y después de la ejecución del programa.

La participación en el estudio es de carácter voluntario y la información recogida será confidencial, sólo para el propósito de la investigación.

Agradecemos su colaboración desde ya, atentamente:

**Andrés Dietz Vallejos**

**Francisca Cruz Pereira**

Estudiantes Internos

Facultad de Odontología

Universidad de Concepción

Yo \_\_\_\_\_ Apoderado/a  
de \_\_\_\_\_

autorizo a los internos de Odontología de la Universidad de Concepción Andrés Dietz V. y Francisca Cruz P. para realizar un examen clínico odontológico en su centro educacional. Declaro estar en conocimiento y en acuerdo con dicho examen clínico.

---

Rut y Firma

## ANEXO 2: FICHA TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

---



Universidad de Concepción



Facultad de Odontología

### FICHA REGISTRO INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO DE GREENE Y VERMILLION + REVELADOR DE PLACA BACTERIANA

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_ Género: M – F Condición Urbano - Rural: U – R

Escolaridad de la Madre / Apoderado / Tutor: \_\_\_\_\_

Establecimiento: \_\_\_\_\_

Control n°1:

Fecha: / /

Pieza y superficie	5.1 V	5.5 V	6.5 V	7.1 L	7.5 L	8.5 L	Promedio
Código							

Control n° 2:

Fecha: / /

Pieza y superficie	5.1 V	5.5 V	6.5 V	7.1 L	7.5 L	8.5 L	Promedio
Código							

Puntaje	Clasificación	1ra	2da
0.0-0.6	Buena higiene		
0.7-1.8	Higiene regular		
1.9-3.0	Higiene deficiente		

## ANEXO 3: PRUEBA DIAGNÓSTICA TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

---

### Modelo Evaluación Diagnóstica para Nivel 1 Salud Bucal Educación Básica

#### NIVEL SALUD BUCAL 1



Curso Prekinder:  Kinder:

Establecimiento:

Fecha:

Mi Nombre es :

Mi edad es:  años

#### Preguntas:

1.- ¿Sabes qué es una caries dental? Marca con una cruz (x) tu respuesta.



SÍ



NO

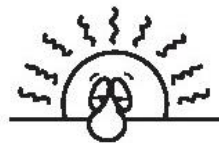
2.- ¿En qué momento debes lavar tus dientes? Marca con una cruz (x) tu respuesta



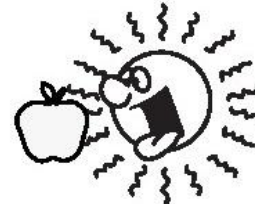
Solo en la mañana



Solo en la noche



Solo en la tarde



Después de cada comida



3.- ¿Cuántas veces al día debes lavar tus dientes? Encierra en un círculo (o) tu respuesta.

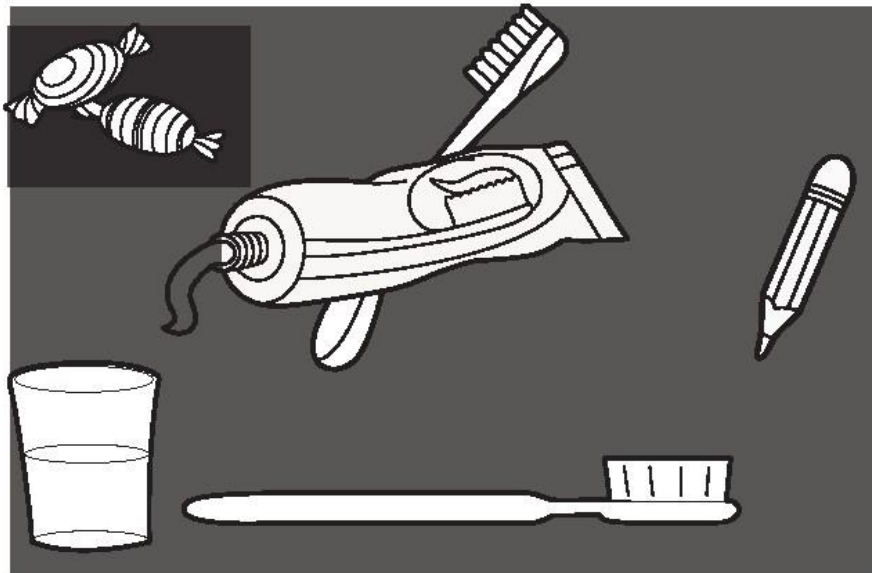
1

2

3

4

4.- Observa los dibujos y encierra en un círculo  los elementos que sirven para limpiar nuestros dientes.



## ANEXO 4: ENCUESTA PADRES Y/O APODERADOS TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

---

### Encuesta Salud Bucal Padres y Apoderados para medir conocimientos y hábitos de higiene en niños

Nombre apoderado: \_\_\_\_\_

Nombre hijo/hija: \_\_\_\_\_

Curso: \_\_\_\_\_

Procedencia:  Urbano  
 Rural

Escolaridad Padre o Madre:  Básica Completa  
 Básica incompleta  
 Media Completa  
 Media incompleta  
 Educación Superior  
 Sin Estudios

**Instrucciones:** Encierre en un círculo solo una respuesta:

**1. La caries dental es:**

- a) Una enfermedad crónica multifactorial que afecta a niños y adultos, a los dientes de leche y a los definitivos
- b) La caries es una enfermedad natural, producida por la leche materna, siendo normal en niños y adultos.
- c) La caries es una enfermedad que solo se produce en adultos, ya que los dientes de leche no tienen importancia, ni requieren cuidados especiales.

**2. La mejor forma de prevenir las enfermedades dentales es:**

- a) No realizar higiene, consumiendo alimentos ricos en azúcar y grasas.
- b) Solo realizando una correcta higiene, sin importar la alimentación del niño
- c) Realizando una correcta higiene, teniendo una alimentación saludable

**3. El sangrado de las encías significa:**

- a) Que la encía está sana y es normal al cepillarse los dientes
- b) Que es un indicador de enfermedad, debido a una mala higiene
- c) Que es producido por la alimentación diaria

- 4. ¿Cree usted que el consumo de caramelos, dulces, pan, azúcar, alimentos ricos grasas y sal ayudan a la formación de caries y sangrado de encías?**
- a) SI
  - b) NO
- 5. ¿Cree usted que es capaz de detectar un mal hábito en su hijo?**
- A) SI
  - B) NO
- 6. ¿Cuántas veces su hijo o hija se cepilla los dientes en el día?**
- a) 1 sin cepillado nocturno
  - b) 2 con cepillado nocturno
  - c) 3 o más con cepillado nocturno
  - d) Nunca
  - e) Ocasionalmente en la semana
- 7. ¿Usa elementos adicionales como pasta con flúor?**
- a) Si
  - b) No
- 8. ¿Cree usted que el flúor puede hacer daño a su hijo/hija?**
- a) Si
  - b) No
- 9. ¿Cree usted que el trabajo en el hogar por su parte, ayudaría a mejorar los hábitos de higiene en su hijo?**
- a) Si
  - b) No

\*fuente: elaboración propia

## **ANEXO 5: ENCUESTA EDUCADORAS TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

### **Encuesta sobre conocimientos de salud bucal y hábitos de higiene oral para educadoras de párvulos**

**Nombre:** \_\_\_\_\_

**Establecimiento:** \_\_\_\_\_

#### **I. Conocimientos generales sobre salud bucal**

1. La caries es: (2 pts)

- a. Una enfermedad multifactorial que se puede evitar
- b. Una condición inevitable que se da en todas las personas en algún momento de la vida

2. La causa de la caries es principalmente: (2 pts)

- a. Un factor genético – hereditario (si los padres tienen caries, los hijos también las tendrán)
- b. La acción de bacterias que se organizan y destruyen gradualmente el diente

3. La pérdida prematura de dientes de leche en los niños producida por caries u otra razón: (1 pt)

- a. No tiene mayor importancia, pues tarde o temprano los perderán y serán reemplazados por los dientes definitivos
- b. Tiene mucha importancia pues altera la posición de los dientes permanentes

4. Las maloclusiones son: (1 pt)

- a. Enfermedades de las encías
- b. Alteraciones en la posición de los dientes
- c. Síntomas de dolor o molestia en los dientes

5. Chuparse el dedo y morderse las uñas o los lápices: (1 pt)
- a. Son conductas normales en los niños y no requieren atención
  - b. No son conductas normales pero no requieren atención pues van desapareciendo solas a medida que el niño crece
  - c. Son conductas anormales y perjudiciales y requieren ser corregidas

## II. Hábitos de higiene oral

1. ¿Cuántas veces al día hay que cepillarse los dientes? (2 pts)
- a. Una sola vez, antes de acostarse
  - b. Dos veces, una al levantarse y otra antes de acostarse
  - c. Tres veces al día o más, idealmente después de cada comida
2. ¿Es importante el uso de la seda dental? (2 pts)
- 1. No, pues el cepillado remueve toda la placa bacteriana y comida acumulada en la boca
  - 2. Sí, pero sólo para sacar restos de comida de entre los dientes
  - 3. Sí, es fundamental, pues es la única forma de limpiar entre los dientes ya que el cepillo no alcanza esa zona.
3. ¿Cuál es el cepillado más importante del día? (2 pts)
- a. El primero del día, al levantarse, porque se elimina toda la placa bacteriana acumulada durante la noche
  - b. Después del almuerzo, porque así eliminamos los restos de comida de nuestra boca
  - c. El último, antes de acostarse

4. El uso de enjuagues, pastas o barnices que contienen flúor: (1 pt)
- a. Es dañino para la salud, por lo que deben evitarse
  - b. Es favorable para la salud dental de niños y adultos, pues fortalece los dientes y los protege contra las caries
  - c. Es favorable pero sólo deben usarse en adultos.
5. Los filamentos de nylon de los cepillos de dientes deben ser: (1 pt)
- a. Duros, porque así arrastran más placa bacteriana
  - b. Medianos, porque son efectivos pero no dañan tanto las encías
  - c. Suaves
  - d. La dureza que sea más cómoda para cada uno

**\*fuente: elaboración propia**

# ANEXO 6: PRUEBA FINAL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

---

## Modelo Evaluación Final para Nivel 1 Salud Bucal Educación Básica

### NIVEL SALUD BUCAL 1



Curso Prekinder: ..... Kinder: .....

Establecimiento: .....

Fecha: .....

Mi Nombre es : .....

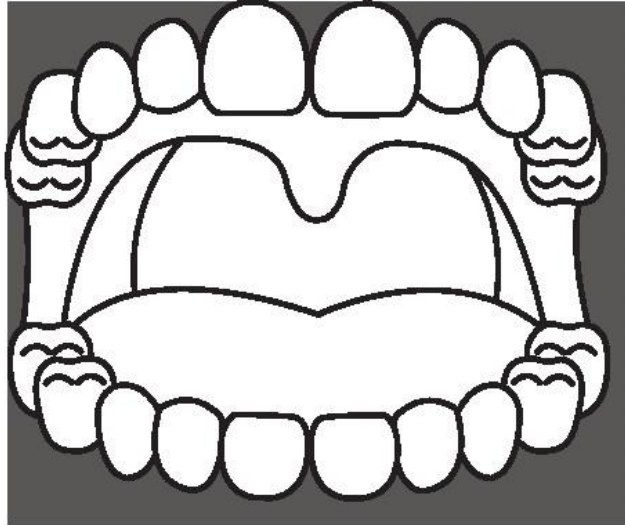
Mi edad es: ..... años

### Preguntas:

1.- Observa los dibujos y encierra en un círculo (o) los elementos que sirven para limpiar nuestros dientes.



2.- Observa atentamente la lámina y pinta la lengua y los molares.



3.- ¿Cuántas veces al día debes lavar tus dientes? Encierra en un círculo (o) tu respuesta.

1

2

3

4

3.- ¿En qué momento debes lavar tus dientes? Marca con una cruz (x) tu respuesta



Solo en la mañana



Solo en la noche



Solo en la tarde



Después de cada comida



5.- ¿Sabes qué es una caries dental? Marca con una cruz (x) tu respuesta.



SÍ



NO