



**Universidad  
Andrés Bello**

UNIVERSIDAD ANDRES BELLO  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
DIRECCION DE INVESTIGACION Y POSTGRADO

# Estado de salud oral de niños de 4-5 años y nivel de conocimientos materno, Concepción 2015.

Proyecto de Tesis para optar al Grado de Cirujano Dentista y grado de Magíster en  
Ciencias Odontológicas

Alumno: Javiera Fernanda Farias Campos.

Docente Guía: Dra. Michellè Roeckel.

Profesor Responsable: Dra. Alexandra Torres A

CONCEPCION CHILE  
2015

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a los pilares fundamentales de mi vida, a Dios y a mis queridos padres Omar y Oriette, que con su amor, paciencia, apoyo incondicional, su trabajo y sacrificio hicieron que llegase a convertirme en lo que soy hoy en día. Los Amo.

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero agradecer a todas las personas que compartieron conmigo este largo proceso y a pesar de los momentos difíciles, que me sacaron más de alguna lagrima, pudieron generar en mí una de las etapas más linda de mi vida, es por ello que quiero mencionar a mi Familia, especialmente a Mis Abuelos, Tata y Lela, a quienes espero que Dios les siga dando años de vida, a mi hermano Jorge Farías y a mi queridísima cuñada Angela Fuentes. Mi Hermoso pololo Marcelo Stiebler, por su apoyo incondicional. Junto con ello a todo el cuerpo docente de la Universidad, y también a las Secretarias y Asistentes Dentales de la Clínica Universitaria de la Universidad Andrés Bello. A la Doctora Lincopi, por su simpatía, y por hacer el ramo de Periodoncia más agradable y siempre la recordaré. A la Doctora Michelle Saurè, por ser una Profesora Guía de Tesis muy entusiasta, constante y siempre positiva. También a la Doctora Alexandra Torres, por entregarme los conocimientos y herramientas necesarias para poder llevar a cabo mi trabajo de investigación. Finalmente no puedo dejar de lado a mi incondicional amiga Camila Brunaud Megè y Bernardita Fuentes Palma, quien de ser mi profesora de Patología se transformó en una amiga.

A todos ellos, muchas gracias.

## ÍNDICE

Página

1. RESUMEN.....	8
2. ABSTRACT.....	10
3. PRESENTACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN DEL ESTUDIO.....	12
3.1 Antecedentes.....	13
3.2 Justificación.....	14
4. MARCO TEÓRICO – REFERENCIAL.....	15
5. MARCO EMPÍRICO.....	37
6. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	40
7. OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	40
8. HIPÓTESIS DE TRABAJO.....	41
9. VARIABLES DEL ESTUDIO.....	41
10. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	44
10.1 Tipo de estudio.....	44
10.2 Población de estudio.....	44
10.4 Universo.....	44
10.5 Muestra.....	44
10.6 Recolección de datos.....	45
10.6.1 Técnica de recolección de datos.....	45
10.6.2 Descripción y aplicación de los instrumentos.....	46
10.9 Procesamiento de datos.....	51
11. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	53
11.1 Análisis descriptivo.....	53
11.2 Análisis inferencial.....	62
12. DISCUSIÓN.....	65
13. CONCLUSIÓN.....	68

14. SUGERENCIAS	69
15. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	70
16. ANEXOS	79

## Índice de tablas

1. Tabla1. técnicas de cepillado, tipos y dirección de las cerdas.	19
2. Tabla 2. Técnicas de cepillado, ubicación de la cerda, y movimientos.	20
3. Tabla 3. Variable dependiente: Salud oral.	42
4. Tabla 4. Variable independiente: sexo y edad	43
5. Tabla 5. Variable independiente: conocimientos	43
6. Tabla 6. Criterios de Índice COPD/ceod	47
7. Tabla 7. Cuantificación de la OMS para Índice COPD/ceod	48
8. Tabla 8. Valoración de inflamación	49
9. Tabla 9. Índice gingival para toda la boca	49
10. Tabla 10. resultados índice de O'Leary.	50
11. Tabla 11 Sexo Pacientes en estudio	53
12. Tabla 12 Edad Pacientes en estudio	54
13. Tabla 13 Nivel de estudio de la madre	54
14. Tabla 14 Experiencia de caries	55
15. Tabla 15 Índice ceod	56
16. Tabla 16 Clasificación índice ceod	56
17. tabla 17 índice gingival	57
18. Tabla 18 Nivel de Higiene	58
19. Tabla 19 Clasificación higiene oral	59
20. Tabla 20 Nivel de conocimientos	60
21. Tabla 21 Clasificación nivel de conocimientos	61
22. Tabla 22 asociación Ceod y N. de conocimientos	62
23. Tabla 23 diferencias entre N. de conocimientos e higiene oral	63

## Índice de figuras

- |   |    |
|---|----|
| 1. Figura nº1: esquema fases entre el conocimiento y la conducta.     | 25 |
| 2. Figura nº2: esquema explicativo de expectativa de autosuficiencia. | 28 |

## 1.RESUMEN DE LA INVESTIGACIÓN

**Antecedentes:** La salud oral de los niños depende de la supervisión de un adulto, generalmente son sus madres. La falta de conocimiento materno en salud oral induce malas prácticas en los hábitos de higiene, siendo un factor de riesgo para sus hijos que repercutirá en sus vidas adultas.

**Justificación:** evaluar la salud oral de los niños entre 4-5 años y su relación con el nivel de conocimientos maternos es importante porque, ya que en esta edad aún los niños están en una etapa de dentición temporal haciendo que cualquier medida preventiva durante este periodo, sea más efectiva para la posterior prevención sobre enfermedades bucodentales en la dentición permanente.

**Objetivo:** Evaluar el estado de salud oral de niños entre 4 y 5 años de edad, y su relación con el nivel de conocimiento materno en salud bucodental.

**Material y métodos:** Estudio de abordaje cuantitativo, cuyo diseño es Observacional: transversal, analítico, en niños entre 4 y 5 años de edad, del colegio Camilo Henríquez, Concepción. Se evaluó una muestra no probabilística intencionada constituida por 52 niños y sus madres, que cumplieron con los criterios de inclusión y que sus madres consintieron informadamente participar en el estudio. Se les aplicó a las madres una encuesta que evaluó el nivel de conocimientos sobre salud oral validada con juicio de expertos. A los niños se les aplicó un examen oral básico, que incluirá CEOD CEOPD, O'Leary y gingival.

Los resultados de la encuesta de “conocimientos” y su nivel de salud oral se analizaron con el software estadístico SPSS 22, los análisis estadísticos fueron analizados mediante el uso de Test para determinación de diferencias, y asociación.

**Resultados:** la asociación del nivel de conocimientos de las madres sobre salud oral y el estado bucodental de sus hijos no tuvo resultados estadísticamente



significativos, pese a eso, algunos de los resultados más relevantes fueron, la asociación del nivel de conocimiento y la higiene oral, que mostraron que aquellas madres que obtuvieron un mayor nivel de conocimientos, sus hijos mantenían una buena higiene oral. Por otro lado el nivel de conocimientos de las madres se concentró en el nivel regular con un 73%.

La asociación del índice ceod y el nivel de conocimientos de las madres, muestra que un promedio alto de ceod 5,6, se relaciona con un nivel regular en conocimientos sobre salud oral por parte de las madres.

**Conclusión:** Existen los suficientes conocimientos de las madres para que sus hijos mantengan una buena salud oral, sin embargo la prevalencia de caries en niños sigue siendo alta, evidenciando que el conocimiento, no establece que las madres educen a sus hijos para que tengan buenas practicas sobre salud oral, por lo que establecer estudios sobre buenas prácticas en salud oral podría complementar en gran medida esta investigación.

**Palabras clave:** Salud oral, conocimientos.

## 2. ABSTRACT

**Background:** The oral health of children depend on adult supervision, are usually their mothers. The lack of maternal knowledge on oral health practices induces bad hygiene habits, being a risk factor for your kids that will affect their adult lives.

**Justification:** To evaluate the oral health of children 4-5 years and their relationship to the level of maternal knowledge is important because, since at this age children are still in a stage of dentition making any preventive measure during this period it is more effective for the prevention of oral diseases later in the permanent dentition.

**Objective:** To evaluate the oral health status of children between 4 and 5 years old, and their relationship to the level of maternal knowledge on oral health.

**Methods:** quantitative study, whose design is observational: transversal, analytical, children between 4 and 5 years old, the school Camilo Henríquez, Concepción. A sample consisting of 52 children and their mothers, randomly selected, who met the inclusion criteria and consented to an informed their mothers in the study were evaluated. They were applied to mothers survey assessed the level of knowledge on oral health. Children were applied basic oral exam, including CEOD CEOPD, Oleary and gingival. The results of the survey of "knowledge" and the level of oral health were analyzed using statistical test for determining differences, and association.

**Results:** Association conocimientos level of mothers about oral health and dental status of their children had no statistically significant results, despite that, some of the most important results were, the association of knowledge and level of oral hygiene, which showed that mothers who obtained a higher level of knowledge, kept their children good oral hygiene. On the other hand the level of knowledge of mothers focused on the regular level 73%.

The association dmft index and the level of knowledge of mothers, shows that a

high average of 5.6 ceod is related to a regular level in oral health knowledge of mothers.

**Conclusión:** There is sufficient knowledge of mothers for their children maintain good oral health, yet the prevalence of caries in children remains high, showing that knowledge does not provide that mothers educen their children to have good practices oral health, so establish studies on best practices in oral health could greatly complement this research.

**Keywords:** Oral health, knowledge.

### 3. PRESENTACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN DEL ESTUDIO

“La salud bucodental puede definirse como la ausencia de dolor orofacial crónico, cáncer de boca o garganta, llagas bucales, defectos congénitos como labio leporino o paladar hendido, enfermedades periodontales (de las encías), caries dental y pérdida de dientes, y otras enfermedades y trastornos que afectan a la boca y la cavidad bucal”(1) . Siendo la principal enfermedad bucodental en nuestro país y el mundo la caries dental.

Estudios realizados a principios de la década de 1990 en algunos países latinoamericanos como República Dominicana, Argentina, Venezuela y Ecuador, informaban que entre 85% y 97% de la población presentaba caries dental (2).

El 60%-90% de los escolares de todo el mundo tienen caries<sup>1</sup>.

En Chile la prevalencia de la caries va desde 16,8% a los 2 años hasta casi el 100% en la población adulta (3).

A si mismo estudios informan incremento mayor en el número de superficies con caries dental en los niños de 2-6 años que consumen medicinas en jarabes con sacarosa que en los grupos control (4).

Lara, Fernández y colaboradores en el año 2011, realizaron un estudio para determinar el conocimiento sobre caries dental en niños entre edad de 5 y 6 años en el preescolar Colegio la Fuente y concluyeron que los niños entre cinco y seis años de edad del preescolar antes mencionado no cuentan con la suficiente información acerca de la enfermedad caries dental (5).

La caries es uno de los padecimientos más frecuentes del ser humano, por ende, las lesiones cariosas con inicio temprano son análogas a un riesgo creciente de desarrollo de las mismas en un futuro (6).

Actualmente, para la decisión de tratamiento y manejo de las enfermedades bucales, no sólo es importante conocer los indicadores clínicos bucales de los individuos antes de realizar cualquier tipo de intervención, sino también saber

los niveles de conocimientos que los pacientes o sus responsables tienen sobre la etiología y prevención, así como las prácticas diarias de higiene y la actitud frente a la misma(7) , quienes pasan la mayor parte del tiempo con sus hijos son precisamente las madres, quienes debiesen tener los conocimientos óptimos, para poder manejar actividades preventivas sobre salud bucal para así preservar la salud de su hijo.

La caries dental precoz es un grave problema de salud pública, ya que los niños que presentan caries en la primera infancia tienen mayor probabilidad de desarrollar caries tanto en dentición decidua como en permanente, como también dolor al momento de comer(8). Otras consecuencias de caries dental en la vida de los niños incluyen hospitalizaciones y visitas a la atención de emergencia (9), aumento en los costos del tratamiento (10), riesgo de atraso del crecimiento físico y aumento de peso, e impacto negativo en la calidad de vida relacionada a la salud (11).

Por lo tanto, la prevención es clave para evitar la precoz formación de caries dentales en niños. Existe una falta en prevención, lo que es fundamental para obtener las herramientas necesarias y mejorar el conocimiento de las personas, en especial el de las madres.

## **JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO**

Evaluar el estado de salud oral de niños entre 4 y 5 años de edad y relacionarlo con el nivel de conocimientos materno , se fundamenta en la necesidad de realizar un diagnóstico del estado de salud oral en niños de temprana edad, debido que durante los 4-5 años, aún se mantiene la dentición temporal, lo que cualquier medida preventiva durante este periodo , será más efectiva para la posterior prevención sobre enfermedades bucodentales en la dentición permanente, contar con evidencias fundamentadas sobre posibles asociaciones entre el estado de salud oral y el nivel de conocimientos favoreciendo la conducta preventiva educativa de los profesionales de la salud oral. Realizar un aporte en salud pública, donde se recalce la responsabilidad social, construcción del desarrollo, incentivando actitudes positivas y conciencia crítica.

Este estudio tendrá como objetivo Evaluar el estado de salud oral de niños entre 4 y 5 años de edad, según el nivel de conocimiento materno en salud bucodental.

## 4. MARCO TEORICO

### CONCEPTO DE SALUD ORAL

En 1948, La Organización Mundial de la Salud definió la salud como «*un estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades*». Este término ha evolucionado desde una definición conceptual hasta una serie de escalas que permiten medir la percepción general de salud (13).

La salud bucodental infantil es un objetivo de primer orden en el contexto de las políticas de salud modernas en cualquiera de los países de nuestro entorno. El enfoque preventivo y las actividades que se aplican desde los primeros años de vida son claves para el éxito de los programas de salud. En los países desarrollados la caries dental infantil ha disminuido en las últimas décadas. Este descenso se debe a la mejora del nivel de vida, a la implantación de programas preventivos comunitarios y a los avances en la atención odontológica. Aún así, en España según los datos de la Encuesta de Salud Oral en España de 2005 a los 12 años sólo el 53 % de los niños están libres de caries.

La educación sobre la salud dental se dirige con más frecuencia a los niños de edad escolar, los cuales, mayoritariamente, son el blanco favorito, en particular de las escuelas primarias. El refuerzo regular es sin duda importante y se obtendrán mayores beneficios si se pudieran incluir a los padres, pero no siempre es posible (14).

En los últimos años ha variado el enfoque en la educación sobre la salud dental en las escuelas, lo cual ha requerido la introducción de programas que gozan de gran aceptación, tanto de maestros como de niños y se puede obtener mejoría, reflejado en una mejor limpieza bucal y salud gingival (15) (16). Texeira de Abreu, (17) en su trabajo de intervención educativa en adolescentes

plantea que la educación sobre higiene bucal debe ser “continuada” en las escuelas para que sea efectiva y es necesario elaborar nuevas propuestas de trabajo.

## **FACTORES DETERMINANTES EN LA SALUD ORAL**

### **a) Placa bacteriana o biopelícula**

En la cavidad oral los depósitos bacterianos han sido denominados placa dental o placa bacteriana. Estudios clínicos como el de Dahlén G y cols (1992), han demostrado de manera convincente que la eliminación mecánica diaria de esta placa bacteriana en la mayoría de los pacientes podría interferir en el curso normal de la enfermedad (18).

Las biopelículas son comunidades de microorganismos que crecen embebidos en una matriz de polisacáridos y adheridos a una superficie inerte o a un tejido vivo. También se definen como una comunidad estructurada de microorganismos inmovilizados, adheridos a una superficie inerte o viva, encapsulados en una matriz polimérica orgánica de origen bacteriano, que representa una forma de crecimiento protegida en un medio hostil. Las comunidades microbianas mantienen una forma de comunicación a través de la detección del quórum, emplean diferentes señales químicas para supervisar su entorno, alterar la expresión genética y obtener ventaja sobre sus competidores. Estas señales pueden ser de AHL, modificadas o sin modificar (19).

Existe una diversidad de situaciones y patologías, en las cuales las biopelículas tienen un papel predominante. Las bacterias tienen una vida social fascinante y diversa, dan muestra de un comportamiento coordinado y de grupo regulado por QS. Un ejemplo clave de comportamiento de estos grupos es la formación de las biopelículas, en el que las comunidades de células son guiadas a



adheridas a una superficie y sobre sí mismas, este proceso facilitado por los polímeros secretados (20).

### **b) Detección de placa bacteriana**

Un cepillado diario promedio de aproximadamente dos minutos de duración removerá sólo la mitad de la placa, quedando la otra mitad regenerándose rápidamente. Para facilitar el control de placa dental, se han aplicado sustancias reveladoras sobre las superficies dentarias. Una vez visualizada la placa, se mide a través de indicadores diseñados para determinar aproximadamente la acumulación de la misma en los dientes (21). Un agente revelador es un preparado en forma líquida o en tabletas, que contiene cierto tipo de colorante y que se usa para teñir la placa dento-bacteriana, se usan rutinariamente en consultorios odontológicos y pueden ser usados por el paciente en la casa. Sin lugar a duda, el revelador de placa es una ayuda extremadamente valiosa en los programas de higiene oral (22).

Un agente revelador ideal debe poseer las siguientes propiedades:

- No ser tóxico.
- Tener un sabor aceptable.
- Debe ser fácil de eliminar de dientes, labios y lengua al enjuagar.
- Ofrecer contraste de color con dientes y tejidos blandos.
- Ser económico (22).

### **c) Cepillado y remoción de la placa bacteriana**

El cepillado correcto lleva al menos dos minutos. La mayoría de los adultos no se cepillan durante tanto tiempo. A fin de tener una idea del tiempo involucrado, utilice un cronómetro. Para cepillarse correctamente los dientes, use movimientos cortos y suaves, prestando especial atención a la línea de la encía,

los dientes posteriores de difícil acceso y las zonas alrededor de obturaciones, coronas y otras reparaciones (23).

Existen diferentes técnicas de higiene oral (Tabla n°1 y n°2). No existen pruebas de que una sea superior, aunque se cree que el método de frotación no penetra el surco gingival o las áreas interdentes tan fácilmente como otros, pero es este el método que se recomienda para los niños más pequeños y que aprenden por primera vez una técnica de cepillado luego de esto se les puede orientar hacia otra técnica (24).

Las claves de una buena higiene bucal son: el cepillado dental 3 veces al día, que ayuda a la remoción de residuos en la boca, causantes de la placa bacteriana. La lengua también debe ser cepillada, además de utilizar hilo dental después de cada cepillado, ya que es eficiente en la remoción de la placa dental bacteriana acumulada debajo de la encía, así como emplear antiséptico (enjuague 30 segundos, 2 veces al día), como complemento para combatir bacterias salivales que causan placa y gingivitis, reducir la velocidad de multiplicación de las bacterias en la boca y garantizar un aliento fresco y saludable.(25)

**Tabla nº1: Técnicas de cepillado, tipos y dirección de las cerdas.**

<b>Método</b>	<b>Tipos de cerdas</b>	<b>Dirección de las cerdas</b>
Frotación	En el borde gingival	Horizontal
Barrido	En el borde gingival	Apuntando hacia apical, paralelo
Bass	En el borde gingival	Apuntando hacia apical, 45° al eje
Stillman	En el borde gingival	Con dirección apical, unos 45° al eje longitudinal del diente
Stillman Modificada	En el borde gingival	Con dirección apical, unos 45° al eje longitudinal del diente
Fones	En el borde gingival	Horizontal
Charters	Niveladas con las superficies oclusales	Con dirección oclusal, unos 45° al eje longitudinal del diente

Tabla nº1: Adaptado del libro *Manual SEPA de periodoncia y terapéuticas del implante* SEPA Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración / José Javier Echevarría / Juan Blanco Carrión. 2005.

|

**Tabla n°2: Técnicas de cepillado, ubicación de la cerda, y movimientos.**

<b>Método</b>	<b>Ubicación de la cerda</b>	<b>Movimientos</b>
Frotación	En el borde gingival	Frotación en dirección anteroposterior, conservando horizontal el cepillo
Barrido	En el borde gingival	Girar el cepillo oclusalmente, Al eje longitudinal del diente manteniendo contacto con la encía, luego con la superficie dental
Bass	En el borde gingival	Vibrar el cepillo, sin cambiar longitudinal del diente la posición de las cerdas
Stillman	En el borde gingival	Aplicar presión produciendo isquemia gingival, Luego eliminarla, repetir varias veces. Girar un poco el cepillo en dirección{on oclusal Durante el procedimiento.
Stillman Modificada	En el borde gingival	Aplicar presión como en el método Stillman, pero al mismo tiempo vibrar el cepillo y Moverlo de modo gradual hacia oclusal.
Fones	En el borde gingival	Con los dientes en oclusión, desplazar el cepillo con un movimiento rotatorio contra las superficies dentales superiores e inferiores y los bordes gingivales
Charters	Niveladas con las superficies oclusales	vibrar el cepillo mientras se desplaza apicalmente al borde gingival

Tabla n°2: Adaptado del libro *Manual SEPA de periodoncia y terapéuticas del implante* SEPA Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración / José Javier Echevarría / Juan Blanco Carrión. 2005.

#### **d) Uso del hilo dental**

El concepto de limpieza interdental con un material filamentosos fue introducido por primera vez por Levi Spear Parmly (Parmly 1819), como herramienta, junto con el dentífrico y el cepillo de dientes, para prevenir las enfermedades dentales. El hilo dental de seda no encerada fue producido por primera vez en

1882, por Codman y Shurtleff, pero fue Johnson & Johnson (Johnson 2010) la compañía que hizo que el hilo dental de seda tuviera amplia disponibilidad desde 1887, como un subproducto de la seda estéril sobrante de la fabricación de suturas estériles.(26)

### **Técnica para el uso de hilo dental**

- 1- Usar hilo o seda sin cera. El material encerado puede dejar una capa sobre la superficie dental que en ocasiones inhibe la asimilación del fluoruro de la pasta dental o de los tratamientos tópicos.
- 2- Cortar un tramo de hilo de unos 30-60 cm y enrollar ligeramente sus extremos en los dedos medios, dejando de 5-8 cm entre ambos dedos.
- 3- A fin de lograr el máximo control, no deben separarse de 2 cm las puntas de los dedos o pulgares que controlan el hilo.
- 4- Pasar el hilo con cuidado por los puntos de contacto moviéndolo en dirección vestibulo- lingual hasta que se deslice lentamente. Evitar forzarlo pues se podría lastimar la papila interdental.
- 5- Mover el hilo con cuidado en dirección oclusolingival y vestibulolingual con movimientos de serrucho y vaivén contra cada superficie proximal para remover la placa interproximal hasta que se extienda justo debajo del margen gingival. En los dientes inferiores el hilo es guiado con los índices en vez de con los pulgares para facilitar el control de los movimientos.
- 6- Se debe desplazar el sector de hilo usado en cada espacio proximal para limpiar cada diente con "hilo limpio".

- 7- Después de pasarlo por todos los dientes, enjuagar vigorosamente la boca para eliminar la placa y los residuos de los espacios interdentes.
- 8- Por último debe realizarse un correcto cepillado, ya que se ha demostrado que este, combinado con el pasaje de hilo dental es el método más efectivo para limpiar las superficies interproximales. Los sostenedores de hilo son menos efectivos que la manipulación digital de la seda dental pero son útiles cuando existen dificultades manuales y están particularmente indicados en los puentes de los puentes y en las prótesis (27).

### **ACCIONES PREVENTIVAS EN SALUD DENTAL:**

El tratamiento preventivo de la caries dental, tiene como objetivo general reducir la incidencia, prevalencia y gravedad de la caries dental. Los objetivos específicos son: identificar los riesgos, controlar los riesgos y disminuir la pérdida dentaria. Para ello existen una serie de estrategias a seguir que veremos a continuación.

#### **1. Dieta**

Debido a la relación causal entre consumo de carbohidratos refinados y caries se plantea que la malnutrición por exceso podría ser un indicador para caries en preescolares (28).

El régimen alimentario tiene un importante papel en la prevención de las enfermedades bucodentales, entre ellas la caries, los problemas de

desarrollo, las enfermedades de la mucosa oral, y en menor grado, las periodontopatías. Un estudio reciente demostró que una dieta con alto contenido de azúcar cambia la composición química y microbiológica de la placa dental, lo cual podría explicar los diferentes patrones de caries observados en dentición primaria (29).

### **3. Consideraciones nutricionales en niños:**

Los carbohidratos que encontramos formando parte de los alimentos son fundamentalmente: monosacáridos (glucosa, fructosa, galactosa), disacáridos (sacarosa = glucosa + fructosa, maltosa = glucosa + glucosa, lactosa = glucosa + galactosa), oligosacáridos (de 3 a 8 moléculas de glucosa) y polisacáridos (almidón). La cocción y preparación de los alimentos afectará a la composición de los hidratos de carbono de la comida y tendrá influencia en su potencial cariogénico.

La frecuencia de la ingesta de alimentos cariogénicos sobre todo entre comidas, tiene una fuerte relación con el riesgo de caries, pues favorece cambios en el pH y alarga el tiempo de aclaramiento oral lo que incrementa la probabilidad de desmineralización del esmalte. Respecto a la consistencia y aclaramiento oral son varios los estudios que han observado que algunos alimentos, aún con un alto contenido de azúcar, pueden tener mayor solubilidad y son más rápidamente eliminados de la cavidad oral, mientras que alimentos con un alto contenido en almidón (pan, cereales, patatas) pueden incrementar la producción de ácidos y es más lenta su eliminación de la cavidad oral (30).

#### **• Asesoramiento dietético:**

Es importante que a cada niño se le otorgue un asesoramiento dietético correcto, para ello se les puede asesorar con ciertas recomendaciones, y en caso que sea necesario enviarlos a un especialista en nutrición.

Algunas recomendaciones son:

1. Evitar las ingestas frecuentes entre comidas, así como la retención de alimentos azucarados en la boca (biberón para dormir y chupete endulzado).
2. Procurar que los carbohidratos sean en forma diluida o acuosa (retención mínima), evitando los azúcares de textura pegajosa o adhesiva.
3. Evitar utilizar los caramelos como regalos entre las comidas.
4. Los refrescos azucarados entre las comidas son una fuente no despreciable de azúcares.
5. En resumen: los azúcares y bebidas o refrescos azucarados deben restringirse en la infancia a las comidas para conseguir una mayor prevención de la caries, evitando sobre todo su ingesta entre las comidas y al acostarse (31) (32).
6. Los chicles sin azúcar que contienen xilitol y sorbitol tienen propiedades anticaries a través de la producción de saliva. El xilitol es más efectivo por su añadida capacidad antibacteriana (33).
7. El consumo de chicles sin azúcar puede ser beneficioso para la prevención de la caries, sobre todo, los que contienen xilitol.
8. Hasta hace unos años, los medicamentos para niños se endulzaban para que fuesen más fáciles de tomar. Sin embargo, no debe despreciarse tampoco este aporte de azúcar, pues puede ser una fuente añadida iatrógena de caries (34).



9. Los pediatras deben prescribir medicamentos sin azúcar cuando sea posible (35).

### **3. Sellantes**

El empleo de materiales poliméricos como sellantes de fosas y fisuras permite la prevención de la caries dental, Estos productos están compuestos principalmente por Bis-GMA o monómero de Bowen, el cual es un compuesto de alto peso molecular y alta viscosidad. Se adicionan a los sellantes los llamados diluyentes, tales como el dimetacrilato tetra etilenglicol (DMATEG), los cuales permiten reducir la viscosidad de la mezcla ya que el producto debe ser lo suficientemente líquido para poder fluir al interior de las fisuras y mojar el diente, garantizándose una buena adaptación a su superficie.(36)

La técnica de colocación es lo más importante para lograr la adhesión es un aislamiento adecuado y un grabado satisfactorio. En caso de detectar fisuras con anatomías muy estrechas, se puede realizar una pequeña ameloplastia. (37)

#### **5.4 Pasos clínicos para la colocación de sellantes:**

En relación a la técnica de colocación de sellantes. La condición más importante para lograr la adhesión es un aislamiento adecuado y un grabado satisfactorio. En caso de detectar fisuras con anatomías muy estrechas, se puede realizar una pequeña ameloplastia.

En este caso no fue necesario realizarla. Se colocó el sellante en las piezas que fueron grabadas y secadas correctamente y se foto curó un minuto y luego de colocarlo en la pieza dental 16, 26, 36, 46 se procedió a colocar el flúor en cubeta pediátrica. Luego se procedió a colocar el gel de flúor en una cubeta o compuestos de flúor. Estos, en contacto con el medio bucal, liberan ión fluoruro

con el que se trata de complementar la acción de sellado con la que produce ese ión sobre los procesos microbianos desmineralizan tés involucrados en el proceso caries. (38)

## **5.5 Flúor**

El flúor es un elemento químico perteneciente al grupo de los halógenos de bajo peso atómico y de gran electronegatividad, por lo que se combina con cationes, como el calcio o el sodio, para formar compuestos estables (como el fluoruro de calcio o el fluoruro de sodio), que están en la naturaleza (en el agua o los minerales). En el ser humano, el fluoruro está principalmente asociado a tejidos calcificados (huesos y dientes) debido a su alta afinidad por el calcio. (39)

## **PATOLOGIAS PREVALENTES EN SALUD ORAL**

### **Caries dental**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido la caries dental como un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y que evoluciona hasta la formación de una cavidad. Si no se atiende oportunamente, afecta la salud general y la calidad de vida de los individuos de todas las edades<sup>1</sup>. Es una de las enfermedades más prevalentes en la población mundial y en Chile afecta al 85% de los niños en edad escolar<sup>2</sup>. El daño producido por caries dental en niños chilenos de 12 años, es de 3,42 dientes permanentes afectados (COPD), con un rango de 5,14 en la IX Región y de 2,19 en la III Región (46).

La caries dental es una enfermedad de origen multifactorial en la que existe interacción de tres factores principales: el huésped (higiene bucal, la saliva y los dientes), la microflora (infecciones bacterianas) y el sustrato (dieta cariogénica). Además de estos factores, deberá tenerse en cuenta uno más, el tiempo. Para que se forme una caries es necesario que las condiciones de cada factor sean favorables; es decir, un huésped susceptible, una flora oral cariogénica y un sustrato apropiado que deberá estar presente durante un período determinado de tiempo (47).

### **Gingivitis**

La gingivitis inducida por placa bacteriana es la más prevalente en niños y adolescentes. Si bien este tipo de gingivitis se caracteriza por ser causada por una infección bacteriana no específica, en niños se ha encontrado un aumento en los niveles de *Actinomyces* sp, *Capnocytophaga* sp, *Leptotrichia* sp. *Selenomonas* sp. al compararlo con la gingivitis en adultos(48) .

La severidad de gingivitis es menos intensa en niños que en adultos. Ésta se inicia en la infancia seguida de un aumento gradual en su prevalencia alcanzando su peak en la pubertad y ocurriendo como es de esperarse primero en las mujeres (2, 6-10). Este incremento con la edad, es atribuido al aumento de los sitios de riesgo, la acumulación de placa asociada con la erupción y exfoliación dental y a la influencia de los factores hormonales durante la pubertad. (48)

Otros factores que pueden afectar la ocurrencia y severidad de gingivitis en niños son respuesta inmunológica de las células inflamatorias, cambios en la composición bacteriana de la placa dental, diferencias morfológicas en la dentición primaria, presencia de apiñamiento y traumatismo por cepillado factores demográficos, socioeconómicos y estrés. (48)

En relación a la epidemiología de la gingivitis esta varía de una población a otra con prevalencias que van desde un 25% a un 100%. En Chile existen escasas investigaciones en niños, sólo existen reportes ministeriales no publicados con prevalencia de 6,2% a los 4 años (49).

La gingivitis se mantiene como tal, es muy difícil que esta evoluciones a una periodontitis en los niños, debido a la poca acumulación de placa que ellos poseen(4).

### **Mal oclusión**

La oclusión hace referencia a las relaciones que se establecen al poner los arcos dentarios en contacto. También implica el análisis de cualquier relación de contacto entre los dientes: relaciones de protrusión, en lateralidad o céntrica. Según Angle, sería las relaciones normales de los planos inclinados de los dientes cuando las arcadas dentarias están en íntimo contacto.

La normal es aquella que es equilibrada y permite cumplir la función masticatoria y preservar la integridad de la dentición a lo largo de la vida en armonía con el conjunto estructural del aparato estomatognático.

El término maloclusión es genérico y debe aplicarse, sobre todo, a aquellas situaciones que exigen intervención ortodóncica más que a cualquier desviación de la oclusión ideal, ya que existe una línea continua entre lo ideal, lo normal y lo maloclusivo (50)

El odontopediatra es el principal responsable en prevenir y realizar el diagnóstico temprano de las alteraciones oclusales; identificando las necesidades de tratamiento según el tipo de maloclusión, la etapa del desarrollo

de la dentición y las características individuales del paciente. El Servicio de Ortodoncia Interceptiva del postgrado de Odontología Infantil de la UCV, tiene como objetivo desarrollar en los alumnos las habilidades de diagnóstico, identificación de problemas, planteamiento y aplicación de soluciones en el área de Ortodoncia Interceptiva, que permitan llevar a cabo la atención ortodóncica temprana de los pacientes pediátricos atendidos en este servicio e igualmente proyectar ese conocimiento en la comunidad (51)

### **Traumatismo dentoalveolar**

Los traumatismos dentoalveolares son eventos que ocurren frecuentemente. Las estadísticas revelan cifras considerablemente significativas en cuanto a la incidencia y prevalencia de estos accidentes, por lo tanto se han llegado a considerar como un problema de salud pública global. Sin lugar a dudas la incidencia de lesiones por traumas, se incrementan con el propio desarrollo psicomotor del niño en forma geométrica y en proporciones alarmantes, al considerarse que existen edades en donde el auge de la actividad humana de los pequeños propicia prácticamente el 50 % de estas lesiones (52).

Por tanto, la prevención de estas lesiones y el conocimiento de cómo actuar ante ellas por parte de padres y personal cercano a los niños y adolescentes, debe ser una parte integral e indivisible de la práctica médica diaria (53).

El trauma dentoalveolar (TDA) corresponde a una lesión traumática que afecta al diente propiamente tal, y a las estructuras de soporte que lo rodean, consecutiva a un impacto violento directo o indirecto (54).

Los factores de riesgo son (55):

1. Edad

2. Género
3. Anomalías dento – maxilares
4. Enfermedades neurológicas
5. Alcoholismo y/o drogadicción
6. Deportes
7. Accidentes automovilísticos
8. Violencia
9. Actividades deportivas

### **CONCEPTO Y MODELOS DEL CONOCIMIENTO.**

El conocimiento es la capacidad para recordar hechos específicos y universales, métodos y procesos, o un esquema, estructura o marco de referencia (40).

La capacidad de recordar, por otra parte, implica hacer presente el material apropiado en el momento preciso .Los objetivos del conocimiento subrayan sobre todo los procesos psicológicos de evocación (41).

El modelo de conocimiento-acción establece, que habiendo percibido un estímulo, el individuo lo interpreta. Esta interpretación dependerá de la correspondencia existente entre el bagaje de conocimientos, experiencias, creencias y valores del individuo y la forma en que se ha generado el mensaje. Finalmente, el input recibido y analizado debe ser significativo para que se decida a adoptar una conducta determinada. (41) Fases entre el conocimiento y la conducta.

Figura n°1: esquema fases entre el conocimiento y la conducta.



Rodríguez C. Conocimientos de salud bucal de estudiantes de 7° y 8° básico de la ciudad de Santiago.[Tesis], Chile, Universidad de Chile Facultad de odontología; 2005.

De lo anterior se desprende que:

- En algunos casos, el conocimiento puede ser suficiente para producir cambios de conducta; pero en otros, no es condición necesaria ni suficiente.
- $\frac{3}{4}$  Cuando el conocimiento es estimado importante, debe ser formulado en términos que resulte significativo para el grupo objetivo.
- La transferencia del conocimiento a la acción depende de un amplio rango de factores internos y externos, incluyendo los valores, las actitudes y las creencias.
- Para la mayor parte de los individuos, la traducción del conocimiento en conducta requiere del desarrollo de destrezas específicas.

## **. MODELO DE ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTOS EN SALUD**

### **1. Valores, creencias y conductas.**

Para que el conocimiento llegue a la acción, debe ser incorporado por el individuo de tal forma que afecte sus valores, creencias y actitudes hacia la salud. Valor se define como una creencia transmitida y compartida dentro de una comunidad. Creencia es la convicción de que un fenómeno u objeto es

verdadero o real. Actitud es un sentimiento constante, positivo o negativo, hacia un objeto (ya sea una persona, una acción o una idea).

Los valores de un individuo afectan sus patrones de pensamiento y de conducta, en parte porque generan actitudes. Los valores, entonces, preceden a las actitudes. La mayoría de las personas se sienten cómodas cuando el conocimiento que tienen es consistente con sus valores, creencias y actitudes. Si surge una discrepancia, los hechos son interpretados (o malinterpretados), de tal forma, que la contradicción entre conocimientos y actitudes desaparece (42).

## **2. Modelo de Creencias en Salud.**

Este modelo (Rosentock, 1974), es uno de los intentos más antiguos para explicar conductas en salud. Fue desarrollado basándose en investigaciones realizadas en 1950, influenciadas por el psicólogo social Kart Lewin. El principio esencial del modelo es la forma en que un individuo percibe el mundo que lo rodea y la forma en que esas percepciones motivan sus conductas. El modelo postula que la prontitud para tomar una acción favorable a la salud nace de la percepción que tenga el individuo sobre su susceptibilidad a una determinada enfermedad y sobre la potencial severidad de la misma. Esta teoría indica que una acción relacionada con salud depende de la ocurrencia de las siguientes situaciones:

1. La existencia de suficiente motivación (o preocupación) por la salud, para que el problema de salud adquiriera relevancia. (43)
2. La creencia que se es susceptible (vulnerable) a un problema serio de salud (la amenaza percibida).
3. La creencia que efectuando determinadas acciones se reducirá la amenaza percibida a un costo subjetivamente aceptable.



4. Debe haber una “señal” para la acción o un estímulo que haga sentir al sujeto la necesidad de la acción.

La educación para la salud puede proporcionar la señal para la acción, si se ha diagnosticado correctamente las creencias en salud. El diagnóstico de la autoeficacia también es fundamental para planificar las intervenciones en educación para la salud. Recientemente, se ha ampliado el modelo de creencias en salud (Rosentock et al., 1988), incluyendo el concepto de autoeficiencia, extraído de la teoría del aprendizaje social de Bandura, es decir, la creencia que se poseen habilidades para implementar un cambio. En la teoría del aprendizaje social, Bandura manifiesta que los cambios psicológicos derivan de un mecanismo común. El cambio se comunica a través de procesos cognitivos, pero los eventos cognitivos son intuitivos y alterados mucho más rápidamente por experiencias que en su mayoría surgen de un desempeño exitoso (43).

La expectativa de auto eficiencia es diferente de la expectativa sobre el resultado (que son los beneficios percibidos en el modelo de creencias en salud), las personas pueden creer que una acción es capaz de producir ciertos resultados, pero no están seguras de ser capaces de realizar la acción.(ver figura nº2)

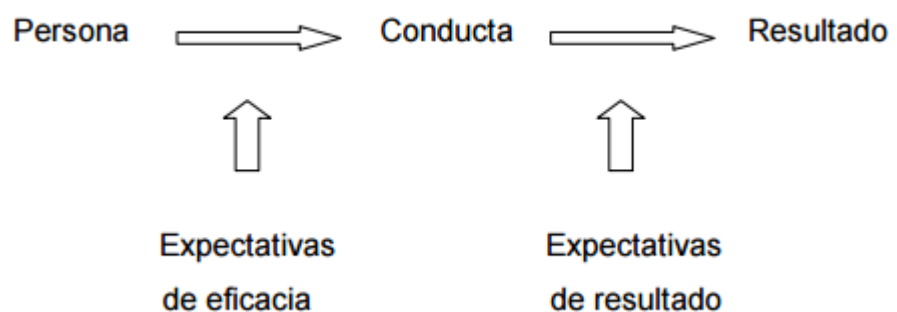


Figura n°2: esquema explicativo de expectativa de autosuficiencia.

### 3. Modelo precede

El modelo, diseñado por Green et al. (1980) es de especial utilidad para la planificación de programas de educación para la salud. Se puede aplicar para una gran variedad de situaciones, que van desde la educación comunitaria a la educación individual de pacientes y está basado en la siguiente definición de educación para la salud: “cualquier combinación de experiencias de aprendizaje diseñadas para facilitar adaptaciones voluntarias de conducta que conducen a la salud” (44).

El modelo tiene como objetivo llamar la atención sobre la necesidad de preguntarse qué comportamiento precede a un beneficio de salud dado y qué causas preceden a cada conducta que debe ser objeto de educación para la salud. Incluye el diagnóstico de todos los factores que influyen en cada conducta. En este modelo las causas que contribuyen a una conducta en 42 salud determinada se agrupan en tres tipos de factores: predisponentes, facilitadores y reforzadores (Green et al. 1980) (44).

1. Los factores predisponentes: incluyen el conocimiento, las actitudes, las creencias, los valores y las percepciones. La característica que define a estos factores es su fuerza motivacional previa a la toma de decisiones para realizar una práctica de salud determinada.
2. Los factores facilitadores: son aquellos que anteceden al comportamiento y que permiten que la motivación se haga realidad. Entre ellos se incluyen las habilidades y los recursos

personales y comunitarios necesarios para llevar a cabo una práctica de salud determinada.

3. Los factores reforzadores: son aquellos subsecuentes al comportamiento. Determinan si una conducta que ha sido motivada y facilitada persistirá una vez que se haya ensayado. Se incluyen entre ellos los beneficios físicos y sociales, así como también recompensas tanto tangibles como vicarias (45).

#### **.4. Albert Bandura: teoría del aprendizaje sicosocial.**

El aprendizaje por observación se basa en gran medida en el análisis experimental de la influencia del modelamiento en la conducta. En un experimento de modelamiento típico, el sujeto observa a otra persona ejecutar una conducta o secuencia de conductas. Después, el sujeto es observado para registrar si la conducta del modelo es imitada o no. La conducta del sujeto es comparada con la de un grupo control que no observó al modelo para identificar si existe alguna diferencia significativa

Ideas o Principios:

La teoría social del aprendizaje, o teoría cognitiva social, de Bandura, se centra en los conceptos de refuerzo y observación. Sostiene que los humanos adquieren destrezas y conductas de modo operante e instrumental y que entre la observación y la imitación intervienen factores cognitivos que ayudan al sujeto a decidir si lo observado se imita o no. En los niños, afirma Bandura, la observación e imitación se da a través de modelos que pueden ser los padres, educadores, amigos y hasta los héroes de la televisión.

La imitación puede darse por los siguientes factores:

**Por instinto:** Las acciones observadas despiertan un impulso instintivo por copiarlas.

**Por el desarrollo:** Los niños imitan las acciones que se ajustan a sus estructuras cognoscitivas.

**Por condicionamiento:** Las conductas se imitan y refuerzan por moldeamiento.

**Conducta instrumental:** La imitación de vuelve un impulso secundario, por medio de refuerzo repetido de las respuestas que igualan las de los modelos. La imitación reduce los impulsos.

Los factores cognitivos se refieren concretamente a la capacidad de reflexión y simbolización, así como a la prevención de consecuencias basadas en procesos de comparación, generalización y autoevaluación. En definitiva, el comportamiento depende del ambiente, así como de los factores personales (motivación, retención y producción motora).

Algunos principios a tenerse en cuenta derivados de la teoría cognoscitiva social son:

Ofrece a los pequeños modelos adecuados que obtengan consecuencias positivas por las conductas deseables.

## 5. MARCO EMPIRICO

A continuación se exponen los estudios más relevantes con respecto al tema de investigación.

En el año 2010, Cueto y Cols (52) realizaron un estudio Observacional: Transversal, analítico. Donde se evalúa conocimiento, actitudes y prácticas sobre salud oral en niños de 12 años en la comuna de Quilpué, cuyo objetivo era relacionar tanto con género como con nivel socioeconómico en niños de 12 años.

La distribución por género fue de 50%. Se obtuvo un índice resumen de nivel de CAP bajo (87,3%). El nivel de conocimiento fue malo (71,8%), encontrándose una diferencia estadísticamente significativa a favor del sexo femenino. En nivel de actitud, del orden del 51,5% es buena o muy buena y el otro 48,5% es regular o mala. Este cotejado con las variables género y tipo de colegio resultaron estadísticamente significativos a favor del sexo femenino y colegios particulares.

El nivel de prácticas encontrado fue malo (98%). Lo que nos da como conclusión que Los jóvenes de 12 años, en general, presentan un pobre nivel de conocimiento, actitud y prácticas sobre salud oral, lo cual concuerda con estudios a nivel mundial que revelan resultados regulares a pobres y su necesidad de intervención.

En el año 2013, Nuñez, Moya y cols (53) realizaron un estudio de tipo corte transversal en un grupo de 200 puérperas que se atienden en el Servicio Integral de la Mujer de una clínica privada del sector norte de Santiago de Chile, determinando Nivel de Conocimiento sobre salud oral y utilización de GES Odontológico en Puérperas Atendidas en una Clínica Privada, Santiago, Chile. Para ello se les aplicó un cuestionario auto-administrado compuesto de 24

preguntas relacionadas con el nivel de conocimiento sobre enfermedades orales, prevención, gestación, atención odontológica y desarrollo dentario. En conclusión, el nivel de conocimiento de las puérperas resultó ser de un nivel bajo, similar al de otros países latinoamericanos, sin embargo los valores encontrados distan de los observados en países desarrollados.

Existe un número importante de mujeres embarazadas que no hacen uso de su garantía GES en atención dental. La educación en salud oral durante el control prenatal debe ser una tarea prioritaria de los servicios de salud, tanto a nivel de motivación como de formar hábitos saludables para la familia.

Durante el embarazo debiese comenzar la educación de las madres para así poder enfrentar de mejor manera la salud oral de sus hijos, estudios como el de Nuñez y cols nos demuestra que aun en estado de gestancia los conocimientos son insuficientes.

Murrieta y Juarez (54), en México realizaron un estudio de diseño epidemiológico observacional, en la modalidad descriptivo, transversal, en el que se evaluó la distribución y frecuencia de gingivitis en un grupo de escolares, así como la calidad de higiene oral y el nivel de conocimientos sobre salud bucal de las mamás de esos niños.

Se estudió una muestra conformada por 389 escolares. Para el levantamiento epidemiológico fueron considerados los criterios del índice de higiene oral simplificado (IHOS) de Green y Vermillon y del índice gingival (IG) de Löe y Sillness, previa calibración inter e intraexaminadores (Ca =89%, Cr =93% y k =90%). Para evaluar el nivel de conocimientos sobre salud bucal se aplicó un cuestionario dirigido a las madres de familia. Las madres obtuvieron un nivel de conocimiento agrupados en los dos niveles más altos, regular y alto.

Como conclusión se obtuvo *que* la prevalencia de gingivitis en los escolares fue menor a lo esperado. Se confirmó la importancia que tiene la higiene bucal en el establecimiento y desarrollo de la enfermedad gingival. De igual manera, se observó que el nivel de conocimientos sobre salud bucal de las madres se vio reflejado en el riesgo a enfermar mostrado por los niños.

En el año 2011, Díaz y cols (55) realizaron un estudio en Colombia de tipo transversal donde objetivo principal era Identificar los factores socios demográficos y familiares y su asociación con la prevalencia de caries en niños del colegio Madre Gabriela de San Martín. Para eso Se evaluaron factores socio demográficos y familiares (unión conyugal, escolaridad y rol de los padres, estrato socioeconómico estructura y funcionalidad familiar mediante APGAR familiar) y prevalencia de caries (índice COP-D y ceo-d).

Los datos fueron analizados a partir de proporciones y de disparidad utilizando el programa Stata 10.0. Resultados. La prevalencia de caries fue de 51% (IC 95%: 44-57), más en el sexo femenino (70%;  $p=0,02$ ). Al ser relacionadas las variables familiares con la caries dental, únicamente se encontró asociación significativa con el rol ejercido por el padre como formador de hijos (OR: 0,40; IC 95%: 0,18-0,86 quienes además en su mayoría tenían un nivel de instrucción de secundaria completa; la principal conclusión de este estudio arrojó que además de ser tradicionalmente un proveedor económico, el nuevo rol del padre como formador de hijo puede influir positivamente en la disminución de la caries dental y debe ser parte activa en las actividades de promoción y prevención en salud bucal.

## **6 . FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es el estado de salud oral de niños entre 4 - 5 años y su relación con el nivel de conocimiento materno en salud bucodental?

## **7. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

### **OBJETIVO GENERAL**

Evaluar el estado de salud oral de niños entre 4 y 5 años de edad, y su relación con el nivel de conocimiento materno en salud bucodental.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Determinar en niños de 4-5 años cantidad de caries a través de índice CEOD.
2. Determinar en niños de 4-5 años la presencia de placa bacteriana a través del índice de olaery.
3. Determinar en niños de 4-5 años su estado gingival a través del índice gingival.
4. Determinar el nivel de conocimientos sobre salud oral de las madres.
5. Determinar la asociación del nivel de conocimientos de las madres con el índice ceod.
6. Determinar la asociación del nivel de conocimientos de las madres con el índice O'Leary.
7. Determinar la asociación del nivel de conocimientos de las madres con el índice gingival.



## 8. HIPÓTESIS DE TRABAJO

- Madres con bajos niveles de conocimientos bucodentales, tienen hijos con mayor cantidad de caries.
- El nivel de conocimientos materno influye en los hábitos de higiene oral.
- Los hijos de madres con buen nivel de conocimientos bucodentales tienen menor prevalencia de caries.

## 9. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.

8.  
9.

Variable dependiente:

SALUD ORAL

Dimensiones:

- a) Factores clínicos
  - Experiencia de caries: Índice COPD- ceod
  - Estado gingival Índice gingival
  - Higiene oral: Índice de O'Leary.

Variable independiente

1. Factores demográficos

Dimensiones

- a) Edad
- b) Sexo

## 2. Conocimientos

Dimensiones:

- a) Conocimientos sobre higiene bucal
- b) Conocimientos sobre salud oral.
- c) Conocimientos sobre técnicas de cepillado.

**Tabla 3: Variable dependiente: Salud oral.**

Definición conceptual	Dimensiones	Definición nominal de la variable	Definición operacional o categorización de cada dimensión	Indicadores
Ausencia de dolor orofacial crónico, cáncer de boca o garganta, llagas bucales, defectos congénitos como labio leporino o paladar hendido, enfermedades periodontales, caries dental y pérdida de dientes, y otras enfermedades y trastornos que afectan a la boca y la cavidad bucal.	1.Experiencia de caries	Historia de caries dental de un individuo que incluye dientes con caries activa cavitada, dientes perdidos y obturados por causa de caries.	Índice COPD: C: cariados O: Obturados P: Perdidos D: Diente  Índice ceod: c: cariados e: extraídos o: obturados	Índice COPD – ceod
	2.Estado gingival	Características clínicas de la encía	0: Encía normal 1: Inflamación leve (cambio de color y edema ligero, sin hemorragia) 2: Inflamación moderada (enrojecimiento, edema y brillo, hemorragia al sondeo) 3: Inflamación grave (enrojecimiento y edema intenso, ulceración, tendencia a la hemorragia espontánea)	Índice ingival
	3.Higiene oral (calidad)	Proceso que mantiene limpia y sana nuestra boca en general y tiene como objetivo eliminar la placa dental	Cantidad de superficies teñidas: mesial, distal, vestibular y palatino o lingual. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20%= bien</li> <li>• 21-30%= regular.</li> <li>• Sobre 30%=malo.</li> </ul>	Índice de O'Leary

### Variable independiente

**Tabla 4: Variable independiente: sexo y edad**

<b>Definición conceptual</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Definición nominal de la variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Instrumento</b>
Factores relativos a las características demográficas de una población	1.Sexo	Característica biológica que permite clasificar a los seres humanos según sus funciones reproductivas	1.Femenino 2.Masculino	Ficha clínica
	2.Edad	Número exacto de años que ha cumplido una persona.	Años cronológicos	Ficha clínica

**Tabla5: Variable independiente: conocimientos**

<b>Definición de la variable</b>	<b>dimensión</b>	<b>Definición nominal de la variable.</b>	<b>Indicador</b>	<b>instrumento</b>
El conocimiento es la capacidad para recordar hechos específicos y universales, métodos y procesos, o un esquema, estructura o marco de referencia	Conocimientos sobre prevención en salud oral.  Conocimientos sobre enfermedades de la cavidad oral.	Conocimientos sobre factores básicos preventivos en salud oral tales como técnicas de cepillado, caries dental, prevención en caries dental.  Conocimientos sobre las patologías más prevalentes en salud oral, caries y gingivitis.	Escala : Malo (0-6 puntos) Regular (7-13) Bueno (14-20).	Encuesta sobre salud oral

## **10. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **10.1.- Tipo de Estudio**

Observacional: Transversal, analítico.

### **10.2.- Población de estudio**

La población que formó nuestra Unidad de Análisis son Niños entre 4 y 5 años de edad que cursan kínder básico pertenecientes al colegio Camilo Henríquez y que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión definidos para la investigación.

### **10.3.- Universo**

Población de niños de 4-5 kínder del colegio camilo Henríquez y correspondiente a 37 niños.

### **10.4 Tamaño de la muestra**

Se seleccionó una muestra no probabilística intencionada correspondiente al universo, 37 niños.

Para determinar la muestra se considerarán los siguientes criterios:

#### **a) Criterios de Inclusión:**

- Niños y niñas de entre 4 y 5 años que cursen kínder del colegio Camilo Henríquez.
- Niños y niñas cuyos padres hayan aceptado y firmado su participación mediante

Consentimiento informado.

- Niños y niñas que den su asentamiento para participar.

#### **b) Criterios de Exclusión**

- Niños o niñas cuyas madres no acepten participar en la investigación.
- Niños o niñas de difícil manejo clínico..
- Niños o niñas con presencia de patología de base.
- Niños o niñas que presenten alteraciones del desarrollo maxilofacial.

## **10.5 RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **10.5.1. Técnica de recolección de datos**

Se desarrolló un protocolo estándar de dos fases para evaluar el estado de salud bucal, la primera fase por medio de un examen de las piezas dentarias de ambas arcadas con el fin de obtener los índices COPD/ceod en los casos correspondientes en un tiempo aproximado de 20 minutos junto a la aplicación de una pastilla reveladora para la obtención del índice de O'leary en un tiempo aproximado de 10 minutos. Terminando la primera fase en un tiempo estimado de 30 minutos por cada paciente. Los exámenes orales se llevaron a cabo con luz artificial utilizando equipos dentales de diagnóstico,

Se realizó además en una segunda fase la aplicación de dos cuestionarios, instrumentos diseñados para evaluar los conocimientos sobre hábitos higiénicos e importancia de la salud bucodental y los conocimientos generales sobre salud bucodental a las madres de los niños de 4 y 5 años de edad.

Los cuestionarios fueron entregados por el investigador, en horario acordado con el establecimiento educacional. La aplicación se realizó de manera individual, previo consentimiento informado de los padres, explicando a los niños los componentes de la evaluación y las opciones de respuesta, estimando

un tiempo aproximado de aplicación de encuesta por madre de 10-15 minutos.

**-Prueba piloto:**

Con el fin de validar los instrumentos se hizo una validación de contenidos, sometido a expertos para lo cual se realizó una prueba piloto con el 10% de la muestra, con el fin de evaluar la aplicabilidad en relación el lenguaje y el entendimiento del cuestionario, además de ver los tiempos y observaciones que hagan los pacientes. Y para el examen de salud oral este fue calibrado mediante concordancia inter observadores aceptándose valores mayor o igual a 0.80, donde no hubo diferencias entre experto y alumno.

**-Resguardo en la recolección de datos:**

Una vez aplicadas las encuesta y realizado el examen, los resultados se traspasaron a una planilla Excel luego subidos a una plataforma virtual, se tuvo cuidado de que se cumplan los requisitos de inclusión y exclusión y además se veló por la confidencialidad de cada uno de los casos.

**10.5.2. Descripción y Aplicación de los Instrumentos Recolectores de Datos**

Para la realización de esta investigación se completó una ficha clínica foliada (Anexo 3) por cada participante. En ella se registró el nombre completo, sexo y edad (en años); además antecedentes medico relevantes, así como enfermedades y alergias, en una segunda parte, esta ficha evaluó los tres siguientes índices 1) índice gingival 2) índice CEOD y 3) indicie de O'Leary.

## 1. índice CEOD y CEOPD.

Para medir la experiencia de caries se utilizó el índice COPD/ ceod, el cual será registrado en un odontograma (Anexo 5). El índice COPD permite conocer la prevalencia o incidencia de esta enfermedad. Representa el promedio de piezas dentarias que fueron o están siendo afectadas por caries dental en la dentición permanente. La variante de este índice para las piezas temporales se denomina ceod (Tabla 6)

<b>Tabla 6: Criterios de índice COPD/ceod</b>	
<b>Índice COPD (dientes permanentes)</b>	<b>Índice ceod (dientes temporales)</b>
<b>C: Representa el número de piezas dentarias permanentes con lesiones de caries, clínicamente observables.</b>	<b>c:</b> Número de piezas temporales que presentan lesiones de caries clínicamente observables.
<b>O: Número de piezas dentarias permanentes que presentan evidencia clínica de haber sido restaurados por operatoria.</b>	<b>e:</b> Número de piezas dentarias temporales indicadas para extracción.
<b>P: Es el número de piezas dentarias permanentes perdidas</b>	<b>o:</b> Número de piezas dentarias temporales, que presentan evidencia clínica de haber sido restauradas por operatoria.
<b>D: Diente</b>	<b>d:</b> diente

Respecto a los criterios utilizados se debe tener algunas consideraciones especiales (Anexo 6)

El índice individual (COPD o ceod) resulta de la sumatoria de piezas dentarias permanentes cariadas, perdidas y obturadas, y el índice grupal resulta del promedio de la sumatoria de piezas dentarias permanentes cariadas, perdidas y obturadas del total de niños/adolescentes examinados. En aquellos

niños con dentición mixta, se deberá considerar tanto el índice COPD como el ceod.

#### Cálculo de Índice

$\text{Índice COPD/ceod grupal} = \frac{\text{Sumatoria de C + O + P}}{\text{Total de niños examinados}}$
---

De acuerdo al promedio obtenido se tiene que entre menor sea el índice COPD/ceod obtenido menor será la experiencia de caries de los participantes, es decir, menor será el daño producido por la caries dental. (Tabla 7)

<b>TABLA 7: CUANTIFICACION DE LA OMS PARA INDICE COPD/CEOD</b>	
<b>0,0 – 1,1</b>	Muy bajo
<b>1,2 – 2,6</b>	Bajo
<b>2,7 – 4,4</b>	Moderado
<b>4,5 – 6,5</b>	Alto
<b>Mayor a 6,5</b>	Muy alto

## **2. índice gingival**

Para evaluar el estado gingival se utilizó el Índice gingival con ayuda de una sonda periodontal OMS para el examen. Se valora la inflamación de cada una de las zonas gingivales del diente (vestibular, mesial, distal y lingual/palatino) y se le asignará un valor de 0 a 3 (Tabla 8), de acuerdo a los siguientes criterios:



<b>Tabla 8: Valoración de inflamación</b>	
<b>Puntuación</b>	<b>Criterio</b>
<b>0</b>	Encía normal
<b>1</b>	Inflamación leve: cambio de color y edema ligero, sin hemorragia al sondeo
<b>2</b>	Inflamación moderada: enrojecimiento, brillo. Hemorragia al sondeo
<b>3</b>	Inflamación grave: enrojecimiento y edema. Ulceración. Tendencia a la hemorragia espontánea.

Los datos obtenidos serán registrados en una tabla (Anexo 7). El promedio de las mediciones efectuadas constituye el índice gingival para toda la boca del individuo (Tabla 9)

<b>Tabla 9: Índice gingival para toda la boca</b>	
<b>Puntaje promedio</b>	<b>Estado gingival</b>
<b>0</b>	No hay inflamación
<b>0,1 – 1,0</b>	Inflamación leve
<b>1,1 – 2,0</b>	Inflamación moderada
<b>2,1 – 3,0</b>	Inflamación grave

### **3. Índice Oleary**

A través del índice de Oleary, se evaluará el higiene dental, este índice es utilizado para la cuantificación de la placa bacteriana. Indica el porcentaje de superficies teñidas sobre el total de superficies dentarias presentes.

Se inicia con el suministro de una sustancia o pastilla reveladora de placa al paciente, quien la distribuye por todas las superficies dentales con la lengua y procede a enjuagar la boca con agua. Luego se identifican las superficies teñidas por la sustancia, que corresponden a zonas de acumulo de placa bacteriana.

Cada diente se considera constituido por cuatro superficies que corresponden a sus caras mesial, vestibular, distal y lingual. Una vez que el paciente recibe el compuesto relevante, se anotan los resultados. Las caras mesial y distal se revisan dos veces: una durante la evaluación de las caras vestibulares y una segunda vez cuando se evalúe la cara lingual.( ver anexo 7 )

El registro para determinar el índice de O'Leary se realiza marcando la superficie teñida sobre los diagramas de la ficha dental.

El puntaje final se determina contando el número total de caras con placa, dividiendo este número por la cantidad total de caras presentes en la boca y multiplicando por 100, según el resultado será bueno, regular o malo(tabla 6)

$$\frac{\text{Cantidad de superficies teñidas} \times 100}{\text{Total de superficies Presentes}} =$$

**Tabla 10: resultados índice de O'Leary.**

<b>Tabla n°10: Índice de O'Leary (%)</b>	<b>Control de placa bacteriana</b>
<b>Hasta 20%</b>	Bien
<b>Desde 21% a 30%</b>	Regular
<b>Superior a 30%</b>	Mal

## 10.6 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

Los datos estadísticos producto de la investigación serán analizados con un software SSPS 22.0.

El análisis de los datos se realizará:

1. Análisis descriptivo: con utilización para variables cualitativas con utilización de medidas de frecuencia absolutas y relativas. Para las variables cuantitativas de un estudio se realizó:

- Medidas de resumen.
- Medidas de tendencia central.
- Medidas de variabilidad.
- Medidas de posición.

2. Análisis exploratorio: con la finalidad de evaluar el uso de métodos paramétricos y/o no paramétricos en el análisis inferencial, se realizó un análisis exploratorio, aplicando test de normalidad.

3. Análisis de riesgo: para evaluar análisis de riesgo se aplicaron razones de prevalencia con la finalidad de evaluar el uso de métodos paramétricos y/o no paramétricos en el análisis inferencial, se realizó un análisis exploratorio, aplicando test de normalidad.

4. Análisis inferencial: para variables cuantitativas con distribución normal, se utilizó un análisis de tipo paramétrico con uso de T de Student, Anova,

regresión y correlación. Para variables categóricas o que no se distribuyen normal se utilizará un análisis no paramétrico como:  $\chi^2$ , test de wilkinson, prueba de kruskall-wallis.

## 11. Presentación de resultados.

El capítulo a continuación muestra los principales resultados de la investigación:

### 12.1 Análisis descriptivo.

#### 1. Características socio-demográficas

##### 1.1) Sexo de pacientes en estudio

**Tabla 11 Sexo Pacientes en estudio**

	n°	%
Masculino	18	48%
Femenino	19	51%
Total	37	100%

Fuente: ficha clínica. Tesis de pregrado "Estado de salud oral de niños de 4-5 años y nivel de conocimientos materno, Concepción 2015".J. Farías.

La tabla 11 muestra la distribución según sexo de los pacientes. De un total de 37 pacientes en estudio se observa que el 48% de los pacientes corresponde al sexo masculino mientras que el 51% de los pacientes corresponde al sexo femenino.

## 1.2) Edad de pacientes en estudio.

	n°	%
[4 años]	11	29,7%
[5 años]	26	70,3%
Total	37	100%

Fuente: ficha clínica. Tesis de pregrado "Estado de salud oral de niños de 4-5 años y nivel de conocimientos materno, Concepción 2015".J. Farías.

En relación a la edad de los pacientes en estudio se observa que de un total de 37 pacientes el 29,7% de ellos son pacientes de 4 años y el 70,3% son de 5 años.

## 1.3) nivel de estudio de la madre

	n°	%
Basica completa	8	21,6
Media Completa	10	27,0
Básica Incompleta	6	16,2
Media Incompleta	4	10,8
Nivel superior completa	8	21,6
Nivel superior incompleta	1	7,2
Total	37	100

Fuente: encuesta. Tesis de pregrado "Estado de salud oral de niños de 4-5 años y nivel de conocimientos materno, Concepción 2015".J. Farías.

La tabla 14 muestra el nivel de estudio de la madre de cada estudiante. En relación del estudio de las madres, 8 madres, poseen enseñanza básica completa, 10 madres, poseen enseñanza media completa. 6

madres, poseen enseñanza básica completa. 4 madres, poseen enseñanza media incompleta. 8 madres, poseen formación nivel superior completa mientras que solo 1 madre, posee formación nivel superior incompleta.

## 2. Características clínicas

### 2.1) Experiencia de caries

<b>Tabla 14 Experiencia de caries</b>		
	n°	%
Diente sano	3	8,1
Diente cariado, obturado, perdido	34	91,8
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100,0</b>

Fuente: ficha clínica. Tesis de pregrado "Estado de salud oral de niños de 4-5 años y nivel de conocimientos materno, Concepción 2015".J. Farías.

La tabla 14 muestra la distribución según la experiencia de caries de los pacientes pediátricos. De los 37 pacientes estudiados el 8,1 % presentan dientes sanos. Mientras que el 91,8% tiene dientes cariados u obturados.

**Tabla 15 Índice ceod**

Estadísticos	valores ceod
N	37
Media	5,6
Mediana	5,0
Moda	4,0
Desv. Standar	3.6
Varianza	13,0
Mínimo	0
Máximo	13
Precentil 25	3,0
Percentil 75	8,0

Fuente: ficha clínica. Tesis de pregrado "Estado de salud oral de niños de 4-5 años y nivel de conocimientos materno, Concepción 2015".J. Farías.

En la tabla 15 se muestra que de un total de 37 pacientes observados, el índice ceod observado fue de 5.6 +- 3.6 calificado como un nivel alto de caries. El 50% obtuvo un puntaje menores o iguales a 5.0 y el 50% más con igual calificación. El puntaje que más se repitió fue 4.0.

El 25% de la muestra, obtuvo un puntaje 3.0 calificado como un nivel moderado de caries.

## 2.2) Clasificación índice ceod

**Tabla 16 Clasificación índice ceod**

	n°	%
Muy bajo	5	13,5
Bajo	3	8,10%
Moderado	8	21,60%
Alto	21	56,80%
Total	37	100%

Fuente: ficha clínica. Tesis de pregrado "Estado de salud oral de niños de 4-5 años y nivel de conocimientos materno, Concepción 2015".J. Farías.



La tabla 16 muestra la distribución según el índice ceod de los pacientes pediátricos. Categorizada esta escala según estándares se obtiene que de un total de 37 pacientes en estudio 5 pacientes, presentan un muy bajo índice ceod, 3 pacientes, presentan un bajo índice ceod, 8 pacientes, presentan un moderado índice ceod. Mientras que 21 pacientes presentan un alto índice ceod.

### 2.3) Índice gingival

tabla 17 índice gingival		
	N	%
Encía normal.	3	8,10%
inflamación leve	31	83,80%
Inflamación moderada	3	8,10%
Total	37	100%

Fuente: ficha clínica. Tesis de pregrado "Estado de salud oral de niños de 4-5 años y nivel de conocimientos materno, Concepción 2015".J. Farías.

La tabla 17 muestra la distribución según el índice gingival de los pacientes pediátricos. De un total de 37 pacientes en estudio 3 pacientes presentan encía normal, 31 pacientes presentan inflamación leve, y 3 pacientes, presentan una moderada inflamación.

## 2.4) Nivel de higiene oral

**Tabla 18 Nivel de Higiene**

Estadísticos	Valores
N	37
Media	70,1
Mediana	75,0
Moda	100
Desv.Standar	31,5
Mínimo	13
Máximo	100
Percentil 25	35,5
Percentil 75	100

Fuente: ficha clínica. Tesis de pregrado "Estado de salud oral de niños de 4-5 años y nivel de conocimientos Materno, Concepción 2015". J. Farías.

La tabla número 18 muestra los principales estadísticos relacionados con la medición del índice de higiene de los pacientes (índice de O'leary). Se observa que el porcentaje promedio en el índice de O'leary es de un 70,1%, calificado como mala higiene oral. El paciente con menor porcentaje de placa registrado obtuvo un 13%, calificado como bueno y el de mayor porcentaje obtuvo un 100%.

El valor que más se repite entre los pacientes para el índice de O'leary corresponde a un 100% calificado como mala higiene oral.

## 2.5) índice de O'Leary

Tabla 19 Clasificación higiene oral		
	n°	%
Buena	3	8,1%
Regular	3	8,1%
Mala	31	83,8%
Total	37	100%

Fuente: ficha clínica. Tesis de pregrado "Estado de salud oral de niños de 4-5 años y nivel de conocimientos materno, Concepción 2015".J. Farías.

La tabla numero 19 muestra la distribución según la medición del índice de higiene de los pacientes según el índice de O'leary. Categorizada esta escala según estándares se obtiene que de un total de 37 pacientes en estudio 3 paciente, equivalente a 8,1% presenta una higiene oral buena, y el mismo porcentaje para una higiene oral regular mientras que los 31 pacientes restantes, equivalentes a 83,8% de la muestra presenta una mala higiene oral.

### 3. análisis nivel de conocimientos

#### 3.1 nivel de conocimientos

**Tabla 20 Nivel de conocimientos**

Estadísticos	Valores
N	37
Media	17,02
Mediana	18,0
Moda	18,0
Desv.Standard	3,25
Mínimo	10
Máximo	24
Percentil 25	15,0
Percentil 75	18,0

Fuente: ficha clínica. Tesis de pregrado "Estado de salud oral de niños de 4-5 años y nivel de conocimientos materno, Concepción 2015".J. Farías.

La tabla número 20 muestra los principales estadísticos relacionados con la medición del nivel de conocimientos de las madres de los pacientes. Se observa que el puntaje promedio del nivel de conocimiento es de un 17,02, calificado como un nivel de conocimiento regular. La madre con menor puntaje obtuvo 10, calificado como un mal nivel de conocimientos y la madre que obtuvo un mayor puntaje fue de 24, calificado como un buen nivel de conocimientos.

El valor que más se repite entre los puntajes obtenidos por las madres es de 18, calificado como un nivel de conocimientos regular..

### 3.2 clasificación nivel de conocimientos

**Tabla 21 Clasificación nivel de conocimientos**

	n°	%
Bajo	2	5,40%
Regular	27	73,00%
Alto	8	21,60%
Total	37	100%

Fuente: encuesta. Tesis de pregrado "Estado de salud oral de niños de 4-5 años y nivel de conocimientos materno, Concepción 2015".J. Farías.

En la tabla 21 se muestra el nivel de conocimientos de las madres, que categorizada se obtuvieron los siguientes resultados, el 5,4 % de las madres obtuvieron un bajol nivel de conocimientos sobre salud oral, el 73% de las madres obtuvieron un nivel de conocimientos regular, y finalmente u21,60 % de las madres obtuvieron un alto nivel de conocimientos.

## 11.2 análisis inferencial

Previo al análisis inferencial las variables de tipo numéricas se evalúan su distribución a través del test kolmogorov-smirnov, cuyos valores fueron para ceod 0,745 y para el nivel de conocimientos 0,258, ambos con una distribución normal. Por lo tanto se realizan análisis paramétricos de ceod y nivel de conocimientos.

### 9.1 asociación del nivel de conocimientos e índice CEOD.

**Tabla 22 asociación Ceod y N. de conocimientos**

	media	Desviación tip.
Ceod	5,6	3,61
Nivel de conocimientos	17,02	3,25
R	< 0,016	

Fuente: encuesta. Tesis de pregrado "Estado de salud oral de niños de 4-5 años y nivel de conocimientos materno, Concepción 2015". J. Farías.

Con la finalidad de evaluar la asociación entre ceod y nivel de conocimientos se realiza un análisis de regresión cuyos valores descriptivos muestran que en promedio el índice ceod es de 5,6  $\pm$  3 calificado como un alto nivel de piezas cariada y obturadas, y la suma de conocimientos con un promedio de 17.02  $\pm$  3 calificado como nivel de conocimientos regular, el análisis de correlación muestra un R de  $-0,016$ , por lo cual no existe una relación lineal entre el índice ceod y nivel de conocimientos.

## 9.2 evaluación nivel de conocimientos según los resultados de la higiene oral.

**Tabla 23 diferencias entre N. de conocimientos e higiene oral.**

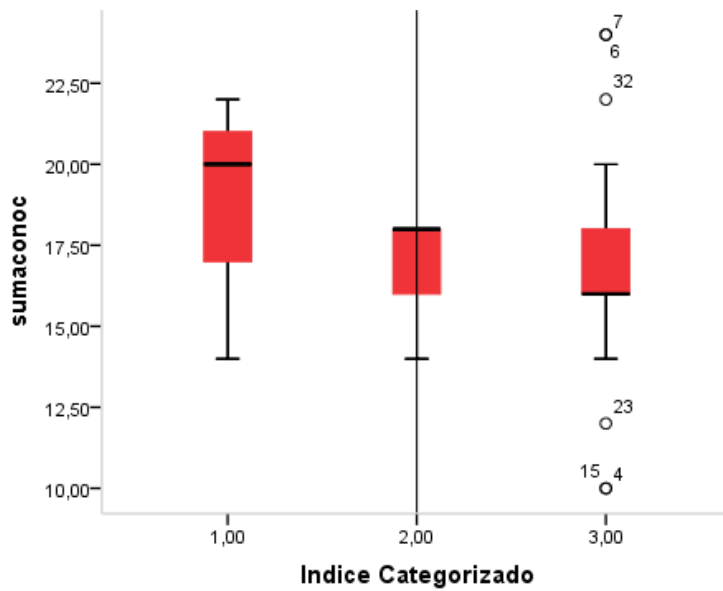
	N	Nivel de conocimiento
Buena	3	18,6
Regular	3	16.6
Mala	31	16,6

F= 0408 p 0668

Fuente: encuesta. Tesis de pregrado "Estado de salud oral de niños de 4-5 años y nivel de Coonocimientos materno, Concepción 2015".J. Farías.

Con la finalidad de evaluar si existen diferencias entre los promedios de los puntajes obtenidos en la encuesta de nivel conocimientos sobre salud oral y la higiene oral ( índice de oelary) se realiza un análisis de anova, en el bajo nivel de higiene oral el promedio del nivel de conocimientos fue de 18,6, quienes obtuvieron una higiene oral regular el promedio fue de 16,6 y quienes obtuvieron un bajo nivel de higiene oral obtuvieron un 16, 6 el test de anova muestra un F de 0408 y un P mayor a 0005 .por lo tanto nos indica que el estado de higiene oral de los niños de 4 y 5 años de edad no guarda relación estadísticamente significativa con el nivel de conocimientos sobre sud bucodental de sus madres. En el grafico n2 se muestra la suma de los puntajes del nivel de conocimientos de las madres en la Y y en la X se muestra el índice de oleary categorizado.

Gráfico N°2: asociación entre nivel de conocimientos e higiene oral (índice de O'Leary)



Fuente: encuesta. Tesis de pregrado "Estado de salud oral de niños de 4-5 años y nivel de Coonocimientos materno, Concepción 2015".J. Farías.



## 12. Discusión

El estudio se realizó con una muestra de 37 alumnos de ambos sexos, pertenecientes al colegio Camilo Henríquez, de la comuna de Concepción, distribuidos en edades de 4 y 5 años, el 48% de la muestra corresponde al sexo masculino y el 51% al sexo femenino, en la distribución por edades, el 29,7% de la muestra tenían 4 años y el 70,3 tenía 5 años.

Para la realización de este estudio se evaluó el nivel de conocimientos en salud oral de las madres de niños de 4 y 5 años de edad. Así como también el estado de salud oral de sus hijos, según los resultados el nivel de conocimientos de las madres, se concentró en el nivel regular con 73%, seguido por un nivel alto con 21,6 %, finalmente el nivel bajo con 5,4%. Esto coincide con los resultados expuesto por Murrieta y Juarez (54), México 2010. Donde al igual que lo anterior se muestra una concentración de los niveles de conocimientos en los dos más altos. Esto no ocurre en el estudio realizado por Nuñez, Moya y cols, 2013(53), donde se evaluó el nivel de conocimientos de madres gestantes. Cuyo resultado fue de un nivel bajo.

El índice ceod promedio de los niños fue de 5,6 catalogado como alto nivel de caries, mientras que el promedio del nivel de conocimientos de las madres al realizar la asociación entre ambos califico como regular, con 17,02 puntos, dicho resultado nos indica que tener los suficientes conocimientos sobre salud oral, no garantiza buenas practicas bucodentales, ya que se mantiene un nivel de alto de la prevalencia de caries.

Al asociar el nivel de conocimientos de las madres y el higiene oral de sus hijos (índice de oleary) se obtuvo lo siguiente: las madres que obtuvieron un puntaje promedio de 18,6, tenían hijos con una buena higiene oral, mientras que las madres que obtuvieron un promedio 16,6 puntos, tenían hijos con regular y mal

higiene oral. Al realizar un análisis anova esta muestra un F de 0408 y un P de 0005, demostrando que no existen resultados estadísticamente significativos.

En el caso del índice gingival no se pudo evaluar dada las características de los grupos, en que cada grupo tiene un número reducido de casos. Por lo tanto se aconseja un mayor nivel de muestra.

Desde el punto de vista descriptivo el índice gingival realizados a los niños de 4 y 5 años de edad, mostro que 83,80% de la muestra obtuvo una inflamación leve. Esto coincide con lo establecido por Escobar y cols(4). Su libro establece que la prevalencia de periodontitis en los niños es casi nula o inexistente. Es por esto que explica que los niños solo tengan gingivitis, presentando la mayoría de las veces inflamación de sus encías.

Al igual que el índice gingival, en el nivel de instrucción de las madres no se pudo evaluar dada las características de los grupos, en que cada grupo tiene un número reducido de casos.

Desde el punto de vista descriptivo el nivel de instrucción de las madres, 8 poseen enseñanza básica completa, 10 poseen enseñanza media completa. 6 poseen enseñanza básica completa, 4 poseen enseñanza media incompleta, 8 poseen formación nivel superior completa y solo 1 posee formación nivel superior incompleta. Dicho lo anterior la mayoría de las madres poseían enseñanza media completa. Un estudio realizado por Diaz y cols (54), obtuvo resultados en alta prevalencia en estudios hasta secundaria completa en padres. Aunque este estudio contemple el nivel de escolaridad de los padres se logra establecer su comparación debido a que ambos tutores de familia, padre y madre, participan activamente en la enseñanza de conocimientos y practicas sobre salud oral de sus hijos.

La falta de asociaciones entre las diferentes variables utilizadas en este estudio puede tener relación con el número de la muestra.

### 13. Conclusión

De acuerdo a los resultados obtenidos según los objetivos e hipótesis planteada se concluye lo siguiente:

1. El nivel de conocimientos de las madres de niños de 4 y 5 años de edad, y su asociación con el índice ceod nos muestra que un nivel alto en el índice ceod de 5,6 se asocia con un nivel regular en conocimientos con un puntaje de 17,02.

Por lo tanto se rechaza la hipótesis, Madres con bajos niveles de conocimientos bucodentales, tienen hijos con mal estado de salud oral al igual que los hijos de madres con buen nivel de conocimientos bucodentales tienen menor prevalencia de caries.

2. 83,8% de la muestra obtuvo una mala higiene oral, con altos porcentajes del índice de O'Leary, pese a ser gran parte de la muestra, no mostro asociaciones significativas con el nivel de conocimientos de las madres. Por lo que la hipótesis el nivel de conocimientos materno influye en los hábitos de higiene oral, queda desestimada.

Existen los suficientes conocimientos de las madres para que sus hijos mantengan una buena salud oral, sin embargo la prevalencia de caries en niños sigue siendo alta, evidenciando que el conocimiento, no establece que las madres educen a sus hijos para que tengan buenas prácticas sobre salud oral.

La escases de estudios, no permite realizar una comparación con otros para así establecer diferencias, similitudes u otras, por lo que realizar nuevas investigaciones al respecto resulta ser un grupo interesante que hoy ha sido poco estudiado.

## **14. Sugerencias**

Se sugiere que se realicen otras investigaciones con respecto al tema de esta investigación en un estrato social más elevado, así de esta manera se podría determinar si hay diferencias tomando como referencia el nivel socio económico.

La falta de asociaciones entre las diferentes variables utilizadas en este estudio pueden tener relación con el número de la muestra así como la edad, por lo que se sugiere a futuros investigadores, puedan realizar este estudio abarcando un mayor número de población y un más amplio grupo etario, con el fin de poder observar las diferencias entre los distintos rangos de edad y saber si influye o no al momento de realizar las asociaciones entre las diferentes variables.

Además, se sugiere que en el momento de realizar las encuestas, se les explique a las madres la importancia que sus respuestas sean lo más honestas, ya que así se podrán tener resultados más fidedignos, hasta incluso podrían ser significativos.

## 15. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización mundial de la Salud. Salud bucal, Centro de prensa [internet]. 2007 [Citado en 5 de febrero de 2015]. Disponible en:

**<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>**

2. Castillo D, García M. Prevalencia de caries dental en la población infantil que acuden al ambulatorio urbano, La haciendita en el municipio Mariará estado Carabobo. Rev. Acta odontológica venezolana. [internet].2009 [citado en 12 de marzo de 2015]. 49 (4): 1-9. Disponible en:

**<http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/4/art11.asp>**

3. Romero Y.: Las metas del milenio y el componente bucal de la salud. Rev. Acta Odontológica Venezolana. 2004 (2), 210-215.

4. Bordoni N, Escobar A, Castillo R. Odontología Pediátrica. La Salud Bucal del Niño y del Adolescente en el mundo actual. Buenos Aires: Editorial Medica Panamericana; 2010.

5. Cortés F, Doria A, Asenjo M, Sainz I, Torrel R , Cuenca E. Prevalencia de Caries y Estado Periodontal de los Niños y Adolescentes de Navarra 2002 RCOE 2003;8(4): 381-390.

6. Castillo D, García M. Prevalencia de caries dental en la población infantil que acuden al ambulatorio urbano, La haciendita en el municipio Mariará estado Carabobo. Rev. Acta odontológica venezolana. [internet].2009 [citado en 12 de marzo de 2015]. 49 (4): 1-9. Disponible en:

**<http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/4/art11.asp>**.

7. Cupé-Araujo A , García-Rupaya C. Conocimiento de los padres sobre la salud bucal de niños preescolares: Desarrollo y validación de un instrumento.

Rev Estomatol Herediana [Internet]. 2015 [Citado el 2 de mayo de 2015] .25(2):112-121. Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/REH/article/viewFile/2457/2392>

8. Perez-Luyo AG. ¿Es la caries dental una enfermedad infecciosa y transmisible? Rev Estomatol Herediana [Internet] 2009 [citado el 20 de abril de 2015] 19 (2):118-24. Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/REH/article/view/1832>

9. Ladrillo TE, Hobdell MH, Caviness C. Increasing prevalence of emergency department visits for pediatric dental care 1997-2001. 4J Am Dent Assoc. 2006; 137 (3):379-85

10. Kanellis MJ, Damiano PC, Monamy ET. Medicaid costs associated with the hospitalization of young children for restorative dental treatment under general anesthesia. J Public Health Dent. 2000; 60(1):28-32.

11. Sheiham A. Dental caries affects body weight, growth and quality of life in pre-school children. Br Dent Journal [internet]. 2006 [citado el 22 de junio de 2015] 201(10):625-626. Disponible en: <http://www.nature.com/bdj/journal/v201/n10/abs/4814259a.html>

12. Cortés F, Doria A, Asenjo M, Sainz I, Torrel R , Cuenca E. Prevalencia de Caries y Estado Periodontal de los Niños y Adolescentes de Navarra 2002 RCOE 2003;8(4): 381-390.

13. Rodriguez V , Cecilia M. Nivel de conocimiento sobre prevención en salud bucal en gestantes del Hospital Nacional Daniel A Carrion en el año 2002 [internet] 2002 [citado el 10 de marzo de 2015]. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/tesis/salud/rodriguez\\_v\\_m/cap2.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/tesis/salud/rodriguez_v_m/cap2.htm)

14. Souza P L, Pomárico Riberico I, Rangel LF. Oral health profile of education and health professionals attending handicapped children. *Pesqui Odontol Bras. Revista Scielo* [internet] 2003 [citado el 2 de abril de 2015]. 7(1): 11-16. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-74912003000100003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-74912003000100003&script=sci_arttext)
15. Carlos V, Farias Janaina N, Bezerra Oliveira M. Alisacao do saúde bucal de adolescentes em Recife Pernambuco Brasil. *Rev Bras Ciencia Saúde* 2002;6(3):217-24.
16. Cypriano S, Souza DA, Rihs L, Wada R. Saude Bucal do pre-escolares Piracicoba Brasil 1999. *Rev Saude Publica* 2003.37(2):247-253.
17. Abreu Texeira. Análisis dos profissionais de saúde bucal do Secretaria Municipal de saúde de Curitiba na abordagem em adolescente. *Saúde Bucal* [internet] .2004 [citado el 8 de diciembre de 2014]. Disponible en : [http://www.bases,bireme,br/04revistas/sanhtm](http://www.bases.bireme.br/04revistas/sanhtm)
18. Godoy C, Melej C, Silva N. Medición de cambios cuantitativos de la microbiota subgingival posterior a la remoción de placa bacteriana supragingival. *Revista Scielo* [internet].2010 [citado el 8 de julio de 2015]. 3 (1) : 5-10. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-01072010000100001&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-01072010000100001&script=sci_arttext).
19. Rinaudi LV, Gonzalez JE. The Low-Molecular-Weight Fraction of the Exopolysaccharide II from *Sinorhizobium meliloti* is a Crucial Determinant of Biofilm Formation. *J Bacteriol.* 2009 Sep



20. Díaz AJ, Vivas R, Puerta L, Ahumado, Arévalo L, Cabrales R, et al. Biopelículas como expresión del mecanismo de quorum sensing: Una revisión. Revista Scielo [internet]. 2011 [citado el 14 de junio de 2015]. 23 (3): 195-201. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1699-65852011000300005&script=sci\\_arttext&lng=idioma](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1699-65852011000300005&script=sci_arttext&lng=idioma)

21. Corchuelo J. Sensibilidad y especificidad de un índice de higiene oral de uso comunitario. Revista Scielo [internet] 2011 [citado el 3 de mayo de 2015]. 42 (4): 448-457. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/cm/v42n4/v42n4a5.pdf>

22. Castillo JL, Milgrom P, Kharasch E, Izutsu K. Evaluation of fluoride release from commercially available fluoride varnishes. [Internet] 2001 [citado el 11 de mayo de 2015] Disponible en : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11680353>.

23. Marcelino M. Manual de técnicas de higiene oral [Internet] 2011. [citado el 12 de junio de 2015] disponible en: <http://www.uv.mx/personal/abarranca/files/2011/06/Manual-de-tecnicas-de-Higiene-Oral.pdf>

24. Cisneros G, Hernández Y. La educación para la salud bucal en edades tempranas de la vida. Revista Scielo [internet]. 2011 [citado el 10 de abril de 2015]. 15 (10): 1-14 Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192011001000013&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192011001000013&script=sci_arttext)

25. Jason D, Nickerson T, Poklepovic T, Imai P, Tugwell H, Worthington V. Uso de hilo dental para el tratamiento de las periodontopatías y caries dentales en adultos. [Internet] 2011 [citado el 5 de mayo de 2015]. Disponible en: <http://www.update-software.com/PDF-ES/CD008829.pdf>

26. De Lapuente N, Salgado V. Como Hacer Uso del hilo dental o seda

[internet] s/f [citado el 10 de mayo de 2015] Disponible en:  
[http://bvs.sld.cu/revistas/abr/vol41\\_1\\_02/abr06102.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/abr/vol41_1_02/abr06102.htm)

27. Bravo L Rivera, Torres F, Fierro C & Pérez M. Estado de Salud Bucal en Preescolares con Sobrepeso de Concepción, Chile. Revista Scielo [internet] 2010 [ citado el 20 de marzo de 2015]. 4 (3) : 267-270. Disponible en:  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-381X2010000300009&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-381X2010000300009&script=sci_arttext) ,

28. Martínez B, Martínez I. Comportamiento de la caries dental en escolares obesos y normopesos de 8 a 13 años. Revista Scielo [Internet] 2010 [Citado el 13 de mayo de 2015]. 32 (3) : 1-7. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242010000300002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242010000300002)

29. González A, González B, González E. Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. Revista Scielo [internet] 2013 [citado el 7 de mayo de 2015]. 28 (4) : 64-71. Disponible en:  
**[http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112013001000008&script=sci\\_arttext&tlng=ptg](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112013001000008&script=sci_arttext&tlng=ptg)**

30. St. Scottish Intercollegiate Guidelines Network Preventing Dental Caries in Children at High Caries Risk Targeted prevention of dental caries in the permanent teeth of 6-16 year olds presenting for dental care. 2000 [internet] 2000 [citado el 4 de junio de 2015] 47:1-33. Disponible en **[www.show.scot.nhs.uk/sign/pdf/sign47.pdf](http://www.show.scot.nhs.uk/sign/pdf/sign47.pdf)**

31. Vitoria I. Flúor y prevención de las caries en la infancia. Actualización 2002. Rev Pediatría Aten Primaria. [internet] 2002;[citado el 14 de julio de 2015] 4 (15) :95-126. Disponible en:

**<http://www.aguainfant.com/FLUOR/pdf/Papps2002.pdf>**

32. Mäkinen K, Bennett C, Hujoel P, Isokangas P, Isotupa K, Pape H Jr *et al.* Xylitol chewing gums and caries rates: a 40-month cohort study. *J Dent Res.*1995;74:1904-13.

33. Maguire A, Rugg-Gunn A, Butler TJ. Dental health of children taking antimicrobial and non-antimicrobial liquid oral medication long-term. *Caries Res.* 1996. 30 :16-21.

34. Vitoria Miñana V, Grupo PrevInfad/PAPPS Infancia y Adolescencia. Promoción de la salud bucodental. *Revista Scielo [internet]* 2011 [citado el 21 de febrero de 2015] 13 (51): 435-458. Disponible en:

**[http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1139-76322011000300010&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1139-76322011000300010&script=sci_arttext) .**

35. Mishina A, Mayelín R, Durán I, Sabatier J. Estabilidad y funcionalidad de sellantes dentales en altas temperaturas ambientales. *Revista de Biomecánica [internet]* 2000 [citado el 14 de enero de 2015]. 8 (1): 74-78. Disponible en:

**<http://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/5393/14%20-%20Estabilidad%20y%20funcionalidad%20de%20sellantes%20dentales%20en%20al.pdf?sequence=1&isAllowed=y>**

36. León Luis. Utilización de Sellantes de fosa y fisura como medio preventivo y terapéutico [tesis] Guayaquil, Universidad de Guayaquil Facultad de odontología; 2011. Disponible en:

**<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/2876/1/148leon.pdf>**

37. Vitoria I. El flúor y la prevención de la caries en la infancia. Actualización (I) Acta pediátr Espec [Internet] 2010 [citado el 15 de diciembre de 2014]. 68 (3): 129-134. Disponible en: [https://www.gastroinf.es/sites/default/files/files/SecciNutri/129-134%20NUTRICION\\_Baja.pdf](https://www.gastroinf.es/sites/default/files/files/SecciNutri/129-134%20NUTRICION_Baja.pdf)
38. Bougt M. Odontopediatría: Enfoque Sistemático. Primera edición. España. Editorial Salvat.1988
39. UNESCO/UNICEF. “Declaración mundial sobre educación para todos”. WCFA/ documento trabajo borrador C. Nueva Cork, Enero 1990.
40. Rodriguez C. Conocimientos de salud bucal de estudiantes de 7° y 8° básico de la ciudad de Santiago.[Tesis], Chile, Universidad de Chile Facultad de odontología; 2005 Disponible en: [http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2005/rodriguez\\_c/sources/rodriguez\\_c.pdf](http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2005/rodriguez_c/sources/rodriguez_c.pdf)
41. Misrachi C.; Estrategias y métodos para la promoción de la salud” [tesis], Chile, Universidad de Chile Facultad de Odontología; 1993.
42. Organización Mundial de la Salud. “The global oral health programme at WHO headquarters.” Ginebra 2002, <http://www.who.int/en>.
43. Misrachi C., Sáez M. Comportamientos de búsqueda de salud oral: factores determinantes, en poblaciones urbano marginales”; Rev. Odontología Chilena 1995. 43: 7-13.
44. Chan S. Relación de la caries dental con la obesidad y mala alimentación en niños de 6 a 9 años de edad de la Escuela San Francisco de San Isidro de

Heredia [Internet] 2014 [citado el 10 de enero de 2015] Disponible en:  
**<http://bb9.ulacit.ac.cr/tesinas/Publicaciones/043508.pdf>**

45. Núñez D, García L Bioquímica de la caries dental. Revista Scielo [internet] 2010 [citado el 25 de marzo de 2015]; 9 (2): 156-166 Disponible en:

**[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2010000200004&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2010000200004&script=sci_arttext)**

46. Zaror C, Muñoz, Millán P, Sanhueza A. Prevalencia de gingivitis y factores asociados en niños chilenos de cuatro años. Revista Scielo [internet] 2012 [citado el 11 de mayo de 2015] Disponible en:

**[http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0213-12852012000100005&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0213-12852012000100005&script=sci_arttext&tlng=en)**.

47. Prevalencia y factores de riesgo asociados a enfermedad periodontal en preescolares de la ciudad de México. Gac Méd Méx 2005;141(3):185-189.

48. Medina C. Prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de pacientes pediátricos. Acta Odontológica Venezolana [internet] 2009 [citado el 22 de mayo de 2015]. 48 (1) : 1-19 Disponible en:

**<http://actaodontologica.com/ediciones/2010/1/pdf/art9.pdf>**

49. Casals J, Montero M, González G. Prevalencia de secuelas de traumatismos en dientes temporales en niños institucionalizados del municipio Playa. Revista Scielo [internet] 2011 [citado el 12 de junio de 2015] 48 (1): 14-21.

**[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072011000100004&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072011000100004&script=sci_arttext)**

50. Andreasen J, Andreasen F. Essentials of Traumatic Injuries to the Teeth [monografía en internet]: Oxford: Blackwell Munksgaard, 2004
51. Minsal , editor. MINISTERIO DE SALUD. Guía Clínica Urgencias.
52. Cueto A, Soto C , Muñoz D. Conocimientos actitudes y prácticas sobre la salud oral en niños de 12 años. Revista Chil. Salud Pública [internet] 2010 [citado el 18 de julio de 2015] 14 (2-3) : 363-371 Disponible en: **file:///C:/Users/Notebook/Downloads/CUETO%20Y%20COLS.pdf**
53. Núñez J, Moya P, Monsalves M & Landaeta S. Nivel de Conocimiento de Salud Oral y Utilización de GES Odontológico en Púerperas Atendidas en una Clínica Privada. Int.J Odontostomat [Internet] 2013 [citado de 25 de julio de 2015] 7 (1) : 39-46 Disponible en: **file:///C:/Users/Notebook/Downloads/NIVEL%20DE%20CONOCIMIENTOS.pdf**
54. Sociedad Chilena de Odontopediatria . XV Congreso Nacional de Odontopediatria . Revist. Soc. Chilena de odontopediatria. [internet] 2012 [citado el 13 de agosto de 2015] 27 (1) : 1-75 . Disponible en: **<https://odontopediatria.cl/wp-content/uploads/2014/02/Revista-Odontopediatria-27-1.pdf>**
55. Diaz S, Arrieta, K , González F. Factores Familiares asociados a la presencia de Caries Dental en Niños Escolares de Cartagena, Colombia. Revista Scielo [internet] 2011 [citado el 16 de agosto de 2015] 4 (2) : 100-104. Disponible en: **[http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1699-695X2011000200003&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1699-695X2011000200003&script=sci_arttext)**

## 16. ANEXOS

**Anexo n°1:** carta dirigida hacia el director de carrera.

### **Facultad de odontología**

Junto con saludarle, me dirijo a usted con el propósito de solicitar su autorización para que el Interno de la carrera de Odontología de la Universidad Andrés Bello, sede Concepción; pueda realizar su proyecto de investigación titulado “Estado de salud oral de niños de 4-5 años de edad y nivel de conocimientos materno, Concepción 2015”.

Este estudio se realizará en pacientes de 4-5 años de edad y que acepten participar voluntariamente, previo consentimiento informado.

Los resultados de este estudio serán entregados a Usted Personalmente, luego serán publicados en revistas científicas de interés y expuestos expuestas en jornadas de investigación.

Este estudio, no pretende causar inconveniente alguno ni alterar la dinámica del establecimiento y la de sus funcionarios.

Dicho estudio está siendo guiado por docentes de la Facultad de Odontología, Dra. Michelle Sauré Roeckel y la Doctora Alexandra Torres.

Esperando una buena recepción ante dicha Actividad.

Saluda atentamente a usted.

Javiera Farias Campos.

-----

----

Firma Dra Sauré Roeckel

-----

Firma Dr.Nelson Dinamrca.

**Anexo n°2:** consentimiento informado dirigido hacia las madres.

## **Consentimiento Informado**

Estimado Sr:

La presente tiene por objeto solicitar su participación voluntaria en un estudio que pretende determinar el estado de salud oral de su hijo, según su nivel de conocimientos sobre salud oral.

Se destaca que:

Su participación en este estudio es estrictamente voluntaria, siendo la información que Ud entregue 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. La información derivada de sus respuestas serán codificadas, utilizando un número de identificación. por lo tanto serán anónimas.

Los resultados podrán ser publicados, manteniendo el anonimato y confidencialidad de quienes participen en el estudio.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto puede realizar las consultas en cualquier momento durante su participación en él, quedando abierta la posibilidad de que si durante el estudio no desee continuar sólo al expresarlo al investigador, se acogerá su petición, sin perjuicio alguno.

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 en participar en esta investigación, complete el siguiente documento:

### **ACEPTACIÓN**

Tras haberme informado de esta investigación, autorizo a que me incorporen de forma voluntaria, gratuita y consciente en la participación de las actividades, de la investigación, sabiendo que puedo retirarme cuando lo desee y que este hecho no perjudicara mi atención de salud.

Acepto participar voluntariamente para contestar el cuestionario, y que mi hijo sea sometido a una examen bucal básico no invasivo.

Estoy en conocimiento de que este programa es parte del proyecto de investigación realizado por el Interno de Odontología, Javiera Farias Campos quienes estarán a cargo de las docentes Dra. Michelle Saure Roeckel y Dra. Alexandra Torres, pudiendo utilizar la información para los fines que estimen convenientes en su investigación.

Autorizo:

No Autorizo:

---

Firma

Anexo n°3: ficha clínica.



## FICHA CLÍNICA

Folio n° \_\_\_\_\_

Investigador:..... Tutor: .....

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

### I. ANTECEDENTES GENERALES

Nombre: .....  
 Nombre madre:.....  
 Dirección: .....  
 Teléfono:.....  
 Estudios de la madre.....

### II. EXAMEN BUCAL

#### 1. INDICE GINGIVAL

2.	1.8	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.
		7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
Índice Sextante 1:						Índice Sextante 2:						Índice Sextante 3:				

4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
Índice Sextante 6:				Índice Sextante 5:						Índice Sextante 4:					

**INDICE GINGIVAL TOTAL: .....**



Tabla de resultados de índices totales

Índice gingival.	
CEOD.	
CEOPD.	
Índice O'Leary.	



A n°4: ENCUESTA PARA LAS MADRES.

**Encuesta: conocimientos sobre salud oral.**

**Nombre:**

**Nombre de su hijo:**

**Fecha:**

**A continuación deberá responder las siguientes preguntas:**

1. Lea atentamente.
2. Sea honesta con sus respuestas.
3. En caso de duda puede preguntar a la investigadora.

Cuestionario de evaluación “conocimientos sobre salud oral”

A. A continuación se presentaran tres preguntas en relación a la higiene bucal.

1. ¿la mayor cantidad de higiene bucal, previene la aparición de caries?

Si No

2. ¿elementos de higiene bucal tales como, seda dental, enjuague bucal ayudan a tener una mejor higiene y cuidado de esta?

Si No

3. ¿hasta los seis años de edad de mi hijo debo yo ser la responsable de su higiene bucal?

Si No

- B. A continuación responda tres preguntas sobre técnicas de cepillado dental.

1. ¿Usted conoce la técnica de cepillado stillman modificada?

Si No

2. ¿usted sabe cuantas técnicas de cepillados existen?

Si No

3. ¿La técnica que usa con su hijo se la indico una odontopediatra?

Si No

- C. A continuación responda las siguientes preguntas con respecto a la prevención de caries.

1. ¿se pueden prevenir las caries?

SI No.

2. ¿la alimentación es importante para prevenir las caries?

SI No.

3. ¿lavarse los dientes debe ser una practica diaria, al menos tres, para prevenir la caries?

SI No.

Cuestionario de evaluación “conocimientos sobre patologías de la cavidad oral”

A. Responda las siguientes 3 preguntas en relación a la caries dental.

1. ¿la caries dental es la principal patologías en niños y adultos?

Si No

2. ¿es una enfermedad no infecciosa ni contagiosa?

Si No

3. ¿no requiere de atención dental, ya que solo con el cepillado es suficiente?

Si No

B. Responda las siguientes 3 preguntas en relación a la gingivitis

1. ¿esta patología se caracteriza por la inflamación de las encías?

Si No

2. ¿la gingivitis es solo una enfermedad que afecta a los niños entre 4 y 5 años?

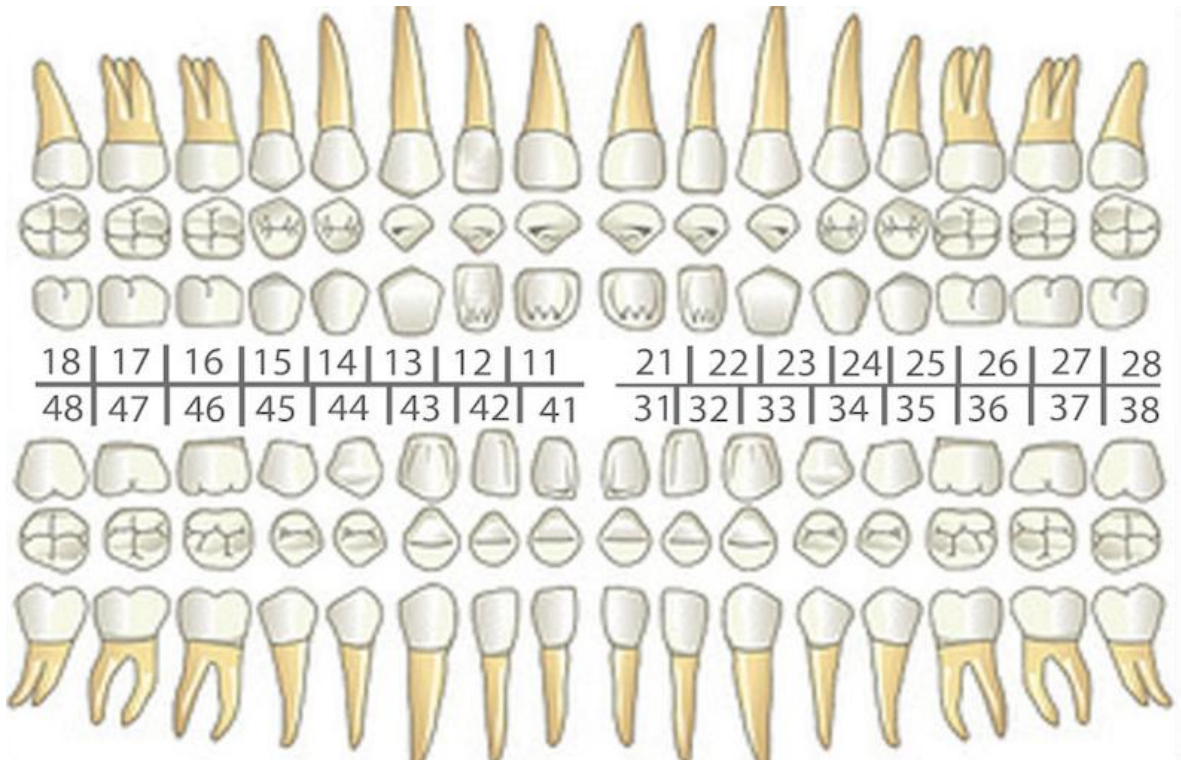
Si No

3. ¿la gingivitis es una enfermedad que se puede revertir?

Si No

### Anexon°5: odontograma

### Anexo n°6: consideraciones especiales para CEOPS CEOD



### Índice COPD:

- Cuando el mismo diente está obturado y cariado, se considera el diagnóstico más severo (cariado);
- Se considera diente ausente el que no se encuentra en la boca después de tres años de su tiempo normal de erupción;
- El 3er. molar se considera ausente después de los 25 años, si no existe certeza de su extracción;
- La restauración por medio de corona se considera diente obturado;
- La presencia de un diente al estado radicular se considera como pieza cariada;

- La presencia de sellantes no se cuantifica.

**Índice ceod**

- No se consideran en este índice los dientes ausentes;
- La extracción indicada es la que procede ante una patología que no responde al tratamiento más frecuentemente usado;
- La restauración por medio de una corona se considera diente obturado;
- Cuando el mismo diente esta obturado y cariado, se consigna el diagnóstico más grave;
- La presencia de selladores no se cuantifica.

**Anexo 7: índice gingival.**

1.	1.8	1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	2.
		7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
Índice Sextante 1:							Índice Sextante 2:					Índice Sextante 3:				

4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
Índice Sextante 6:					Índice Sextante 5:					Índice Sextante 4:					



## **Anexo n°8 consideraciones éticas**

Se realizó en base a los criterios establecidos para desarrollar investigaciones, que tienen su sustento teórico en el trabajo desarrollado por Ezekiel Emmanuel (1999)

1. Valor: Esta investigación permitió conocer el estado de salud oral en niños de 4-5 años de edad según los conocimientos en salud oral de sus madres, así se podrán establecer nuevas medidas preventivas según los resultados que se obtuvieron.
2. Validez científica: esta investigación presenta un objetivo claro el cual es Determinar el estado de salud oral de niños entre 4 y 5 años de edad Según el conocimiento en salud oral de sus madres, del colegio camilo Henríquez, Concepción cuyo diseño utilizo índices de salud bucal aprobados por la OMS, una ficha clínica y una encuesta de hábitos de higiene oral aprobada por un experto.  
Además para la validación de la encuesta se realizó una prueba piloto con el 10% de la muestra. Los recursos utilizados para el examen clínico, fueron proporcionados por la facultad de Odontología de la Universidad Andrés Bello.
3. Selección equitativa del sujeto: la selección de pacientes fue realizada con respecto a la interrogante científica, donde quedaran excluidas cualquier tipo de discriminación. Y todos recibirán un beneficio, posterior al trabajo.

4. Proporción favorable de riesgo-beneficio: Los riesgos de esta investigación son muy pocos. Todo procedimiento fue realizado con previa autorización del tutor legal, además de la participación voluntaria del alumno. El examen bucal que se realizó fue sólo de la inspección visual y táctil, sin ningún procedimiento de tipo invasivo. La ficha clínica, encuesta y toma de fotografías clínicas intra y extraorales fueron con fines de respaldar la situación bucal del participante, manteniendo en todo momento la confidencialidad de los datos obtenidos.
  
5. Evaluación independiente: Este proyecto de investigación fue revisado tanto por el tutor guía del estudio y aprobado por el Comité de Investigación y Ética de la facultad de Odontología de la Universidad Andrés Bello. Se garantizó que los participantes sean tratados éticamente y durante el transcurso del estudio se realizaron charlas de prevención y promoción sobre salud bucal.
  
11. Consentimiento informado: a cada uno de los pacientes seleccionados se les entregó un consentimiento informado, de participación voluntaria y en conciencia.
  
6. Respeto por los sujetos inscritos: Los participantes del estudio fueron tratados con respeto mientras participaron de la investigación clínica. Se respetó y sin sanción alguna, aquellos niños que no quisieron participar del estudio, negándose a la realización del examen bucal. Se mantuvo en todo momento la privacidad de los datos obtenidos. Se solicitó la colaboración de las educadoras del establecimiento. Finalmente, una vez realizada la recolección de datos, se informó a los tutores legales de los resultados del examen mediante la dirección del establecimiento, con el fin de ver las posibilidades de tratamiento en su consultorio o de forma

particular.

### Anexo n°9 Cronograma de actividades

Actividades	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Fundamentación del Proyecto								
Autorización a Directora establecimiento								
Proyecto de tesis terminado								
Calibración con docente guía								
Presentación a comité de ética								
Aplicación de Prueba Piloto								
Aprobación de Comité de Ética								
Consentimiento informado de tutor legal								
Recolección de datos								
Entrega de kit de higiene								
Procesamiento y Análisis de datos								
Escritura de resultados								
Elaboración de informe final								
Revisión de informe final								
Entrega final de tesis								
Defensa de tesis								

