



**Facultad de Odontología  
Escuela de Graduados**

**¿EXISTE RELACION ENTRE LA FRECUENCIA Y SEVERIDAD DE LA  
CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA Y EL LOCUS DE CONTROL  
PARENTAL EN NIÑOS Y NIÑAS ASISTENTES A JARDINES  
FAMILIARES JUNJI EN EL AÑO 2015 DE LA CIUDAD DE  
VALPARAÍSO, CHILE?**

Trabajo de Investigación  
requisito para optar al título de  
Especialista en Odontopediatría

Residente: Mónica Acuña Olivares  
Docente Guía: Juan Eduardo Onetto Calvo

## DEDICATORIA

Este proyecto de investigación es el fruto de dos años de esfuerzo, perseverancia, vocación y amor a la Especialidad, que significaron una feliz y provechosa aventura que cambió mi vida para siempre.

Este logro me gustaría dedicárselo a mi familia: mi papá Antonio, mi mamá Beatriz, mi papi 2 Vicho, a mis hermanas: Claudia, Catalina y Loreto; y en realidad a toda mi familia; que siempre estuvieron dándome todo tipo de apoyo y aliento que necesité en este camino que ya llega a su fin.

También me gustaría dedicárselo a mis docentes, especialmente a la Dra. Marie Therese y al Dr. Juan Eduardo; que me permitieron ser parte de su gran y hermosa familia que es la Clínica Vasca, además de, por supuesto, la infinidad de aprendizaje que me proporcionaron con tanta generosidad cada día, incluyendo la impresionante experiencia adquirida en la Universidad Federal de Rio de Janeiro.

Por último, pero ¡¡No menos importante!! A mis maravillosos amigos que me acompañaron en estos dos años... A los buenos amigos de la vida, a los excelentes amigos que conocí en la Especialidad, así como también a los amigos de la "juventud" de pregrado, con quien tuve el gusto de reencontrarme en esta ciudad.

## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar dar gracias a Dios por darme la salud, fortaleza y competencia para poder enfrentar este maravilloso desafío, y que ojalá me siga dando esos valores para aplicar todo lo aprendido en este proceso.

A Dra. Marie Therese Flores y Dr. Juan Eduardo Onetto, por la entrega incondicional de tanta sabiduría, así como también su gran calidad humana, además de comprensión, empatía y confianza en mis capacidades; les digo muy agradecida que hicieron un cambio integral muy positivo en mi.

A mis docentes del post-grado: Dra. Carolina López, Dra. Mariana Carrasco, Dr. Julio Mansilla, Dra. Alexandra Guerrero, Dra. Mariela Quiroz y Dra. Giglia Sirandoni, por sus valiosos aportes a lo largo de este desafío, con un continuo apoyo ante cualquier duda. Así como también me gustaría agradecer al Dr. Jaime Jamett por su excelente voluntad para poder contactar a las autoridades respectivas de cada institución y por lo tanto, poder realizar este trabajo de investigación.

A mis maravillosos colegas y amigos que tuve la oportunidad de conocer gracias a esta experiencia: Javiera, Víctor, Kiyoko y Caro; no saben lo agradecida y feliz que estoy de haberlos conocido y compartido tantas cosas a lo largo de estos dos años... Muchas gracias por las experiencias y conocimientos compartidos, apoyo incondicional, risas y momentos... ¡¡LOS QUIERO MUCHO!!

A mis colegas que conocí en la Especialidad y tuve el honor de compartir: Darling, Pamela, Carolina, Javiera D. y Estefanía. Muchas gracias por ser tan buenas compañeras y además por la ayuda entregada en momentos que se los pedí... ¡Muchas gracias!

A todo nuestro equipo de la Clínica Vasca: Especialmente a Marlene, quien me asistió y enseñó mucho en este período, además de Marisol C., Marisol R., Jocelyn, Sibelle, Jacqueline, Norma, Cheril, Claudina, Rebeca y Don Patricio; gracias por su indispensable trabajo y momentos compartidos que permitieron este feliz desarrollo y término de esta maravillosa aventura.

*Nada te turbe, nada te espante, todo se pasa;  
Dios no se muda, la paciencia todo lo alcanza.  
Quien a Dios tiene nada le falta.  
¡Sólo Dios basta!  
(Santa Teresa de Jesús)*

## INDICE

1	INTRODUCCIÓN.....	1
2	MARCO TEÓRICO.....	2
2.1	Caries Temprana de la Infancia:.....	2
2.1.1	Definición:.....	2
2.1.2	Prevalencia:.....	3
2.1.3	Costos económicos de la Caries Temprana de la Infancia:.....	4
2.1.4	Factores culturales y psicosociales influyentes en la Caries Temprana de la Infancia:.....	5
2.2	Locus de Control:.....	12
2.2.1	Definición:.....	12
2.2.2	Locus de Control y eventos en la infancia temprana:.....	13
2.3	Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI):.....	15
2.3.1	Definición:.....	15
2.3.2	Programas Educativos:.....	15
3	OBJETIVOS:.....	17
3.1	Objetivo General:.....	17
3.2	Objetivos Específicos:.....	17
4	MATERIALES Y MÉTODO:.....	18
4.1	Tipo de Estudio:.....	18
4.2	Universo:.....	18
4.3	Cálculo de la muestra:.....	18
4.4	Criterios de inclusión:.....	18
4.5	Criterios de exclusión:.....	19
4.6	Calibración:.....	19
4.7	Comité de ética:.....	19
4.8	Variables:.....	19
4.8.1	Edad:.....	19
4.8.2	Género:.....	20
4.8.3	Frecuencia de caries:.....	20
4.8.4	Severidad:.....	20
4.8.5	Locus de Control:.....	21
4.9	Análisis estadístico:.....	22
5	RESULTADOS:.....	23

5.1	Relación entre la frecuencia y severidad de la caries temprana de la infancia y el locus de control parental de la muestra:.....	23
5.1.1	Frecuencia y severidad de la caries temprana de la infancia según el criterio OMS y el puntaje de locus de control parental:.....	24
5.1.1	Frecuencia y severidad de la caries temprana de la infancia según el criterio OMS modificado y el puntaje de locus de control parental: .....	25
5.1.2	Comparación de los puntajes de locus de control entre los diagnósticos según el criterio OMS y criterio OMS modificado: .....	25
5.2	Frecuencia de caries temprana de la infancia (CTI) y caries temprana de la infancia severa (CTI-S) en la muestra en estudio:.....	26
5.2.1	Según criterio OMS: .....	26
5.2.2	Según criterio OMS modificado: .....	26
5.3	Evaluación de Locus de control parental:.....	27
5.4	Comparación de frecuencia y severidad de la caries temprana de la infancia entre el criterio OMS y el criterio OMS modificado:.....	28
5.4.1	Discrepancia general: .....	29
5.4.2	Discrepancia entre criterio OMS y OMS modificado según edad: .....	29
6	DISCUSIÓN:.....	31
7	CONCLUSIONES: .....	36
8	LIMITACIONES Y SUGERENCIAS: .....	37
9	RESUMEN:.....	38
10	BIBLIOGRAFIA:.....	39

## 1 INTRODUCCIÓN

Debido a su alta prevalencia y graves consecuencias, la caries temprana de la infancia corresponde a un problema de salud pública, tanto a nivel nacional como internacional. Muchos autores están de acuerdo con esta conclusión, debido a que la caries temprana de la infancia conlleva a dolor, dificultad para comer y hablar, ausencia escolar, problemas psicológicos, una calidad de vida inferior e incluso la hospitalización. La prevalencia de la caries temprana de la infancia va desde un 17% a un 75% en diferentes países y poblaciones, pero es más alta en los grupos socioeconómicos bajos, etnias indígenas e inmigrantes; sobre todo en países en vías de desarrollo como Chile.

Los factores de riesgo directamente involucrados en la caries temprana de la infancia han sido bien documentados, partiendo de la base multifactorial de la etiología de la caries dental, incluyendo la falta de cepillado dental, consumo frecuente de carbohidratos fermentables, presencia de bacterias cariogénicas, pobre mineralización de los tejidos dentales y desórdenes salivales. Dichos factores interactúan, pero no explican completamente la presencia y distribución de la caries temprana de la infancia. Sin embargo, los factores psicosociales como: componentes culturales, creencias y "conductas cariogénicas" del núcleo familiar que influyen en el desarrollo de la caries temprana de la infancia, no están completamente claros. La última revisión sistemática sobre la influencia parental en el desarrollo de la caries temprana de la infancia (Hooley et al., 2012) nombra a la conducta parental como uno de los grandes factores en el desarrollo de esta enfermedad.

Dentro de los factores psicosociales anteriormente descritos que ha sido relacionado con el desarrollo de la caries temprana de la infancia y que no está completamente clara su relación con respecto a dicha enfermedad; está el análisis del locus de control parental. El locus de control en salud corresponde a un constructo o fenómeno no tangible, que se refiere a cómo los individuos perciben las fuentes que regulan su salud. El estudio a continuación pretende evaluar si existe relación entre la frecuencia y severidad de la caries temprana de la infancia y el locus de control parental en niños y niñas asistentes a jardines familiares JUNJI en el año 2015 de la ciudad de Valparaíso, Chile.

## 2 MARCO TEÓRICO

La convención sobre los derechos del niño y niña de las Naciones Unidas, en el año 1989, reconoce los derechos humanos de los niños/as; quiénes son definidos como todo ser humano menor de 18 años. Este código universal y de carácter legal, define el derecho del niño/a a la salud como al disfrute del más alto nivel posible de salud y solicita, no sólo la aceptación de cada uno de los derechos, sino que también aprender a practicarlos en el trabajo diario (Streuli et al., 2011) con especial énfasis en instituciones y profesionales de la salud que prestan servicios a pacientes pediátricos (AAP, 2010).

La salud de las personas es la base de la felicidad. Como se señaló anteriormente, la salud es un derecho humano básico, que es esencial para satisfacer las necesidades básicas y que ampliamente determina la calidad de vida. Entender los factores sociales y psicológicos que influyen en la salud de un individuo y la sociedad es un proceso bastante complejo. Por lo tanto, estos factores deben ser tomados en consideración, no sólo para definir y medir la salud, sino que también para mantenerla (Potdar et al., 2015), especialmente en una etapa tan sensible como la infancia temprana.

### 2.1 Caries Temprana de la Infancia:

#### 2.1.1 Definición:

La Academia Americana de Odontopediatría (AAPD) define a la caries temprana de la infancia como una o más superficie(s) de diente(s) afectado(s) por caries, perdido(s) debido a caries u obturado(s), en dentición primaria en infantes menores de 6 años. En niños y niñas menores de 3 años, cualquier superficie dental afectada por caries es indicadora de caries temprana de la infancia severa (CTI-S). Desde los 3 a los 5 años, uno o más diente(s) o superficie(s) afectado(s) por caries, perdido(s) debido a caries u obturado(s) en el sector antero superior de la dentición primaria; o un índice cop(d) o (s) igual o mayor que 4, a los 3 años; que 5, a los 4 años y que 6, a los 5 años; también constituyen caries temprana de la infancia severa (AAPD, 2014).

La caries temprana de la infancia representa una de las enfermedades crónicas más comunes en la niñez y puede representar una discapacidad severa para la salud general del niño/a (Hooley et al., 2012); ya que ese menor que la padece puede experimentar dolor e infección de origen dental, patrones alterados del sueño, trastornos de hábitos alimenticios y de comportamiento, baja autoestima, pobre desarrollo del habla y comunicación, bajo peso, baja estatura y retraso en el crecimiento. Además, la caries temprana de la infancia es un fuerte predictor de caries dental en el futuro (Leong et al., 2013).

Históricamente, los investigadores se han enfocado en influencias biológicas y dietéticas. Sin embargo, en los últimos años ha crecido el interés en explorar los resultados en salud oral infantil en un ámbito más amplio; incorporando predictores psicosociales y ambientales en conjunto con estudios biológicos (Demers et al., 1990; Crall et al., 1990). El movimiento hacia un abordaje más comprensivo nace parcialmente del cambio en el pensamiento con respecto a la salud pública, en donde reportes académicos y gubernamentales (en USA) han propuesto conceptualizaciones altamente complejas de determinantes sociales. Basándonos en estas teorías, conceptos claves para el desarrollo de una teoría en salud oral incluyen múltiples niveles de diferentes ámbitos e interacciones entre estos niveles; además de interacciones entre el tiempo y espacio; circuitos de equilibrio y retroalimentación; y por último interacciones en conjunto con el concepto de vulnerabilidad y resiliencia (Fisher-Owens et al., 2007).

Trabajos recientes en salud comunitaria enfatizan la naturaleza multidimensional de los determinantes en salud. Los factores que influyen la salud se expresan a nivel individual, familiar y comunitario (Newacheck et al., 2006; Patrick et al., 2006). De hecho, modelos simples basados en el individuo ya no son adecuados; debido a que cada infante vive dentro de una familia y estas familias están insertas en comunidades. En esta era móvil, tanto las personas como los vectores de enfermedades viajan entre las comunidades (Fisher-Owens et al., 2007). Estudios han demostrado que la salud general está relacionada con la salud oral (especialmente auto-reportes del estado de salud). Debido a que la boca es parte del cuerpo, el riesgo de enfermedad oral en un niño/a no puede ser separado de su alto riesgo de enfermedad en general. Igualmente, el riesgo de enfermedad general y dental de un infante, no puede ser aislado de su riesgo de enfermedad familiar y comunitaria (Hollister et Weintraub, 1993).

### 2.1.2 Prevalencia:

Su prevalencia tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo es alta y va desde el 17% al 75%, variando en diferentes naciones y poblaciones. La prevalencia de la caries temprana de la infancia es más alta entre los grupos sociales más perjudicados, como los grupos socioeconómicos bajos y minorías étnicas e indígenas. Asimismo, su prevalencia pareciera ir en aumento en este grupo etario; por lo tanto, la caries temprana de la infancia puede ser señalada como un importante problema de salud pública (Lencôvá et al., 2008). Lamentablemente, existen pocos estudios sobre esta problemática en nuestro país. El último reporte del Ministerio de Salud sobre el diagnóstico de salud bucal en Chile; señala que respecto a la caries temprana de la infancia, existe una prevalencia del 17% en los niños y niñas de 2 años y una prevalencia del 48% para niños y niñas de 4 años (MINSAL, 2007). Mientras que Zaror y colaboradores en el año 2011, registraron una prevalencia de caries temprana de la infancia de un 53% para los niños y niñas de 2 años; mientras que los niños y niñas de 4 años registraron una prevalencia de un 88%. Cabe destacar que este último estudio consideró también las lesiones de caries, a diferencia del estudio del Ministerio de Salud, que sólo consideró las cavitaciones (Zaror et al., 2011).



### 2.1.3 Costos económicos de la Caries Temprana de la Infancia:

La mortalidad secundaria asociada a infección y tratamiento de la caries temprana de la infancia probablemente nunca será conocida, debido a: su inadecuada supervisión, falta de registro, motivos de confidencialidad, diagnósticos perdidos o incorrectos e incluso diagnósticos codificados de manera inconsistente por hospitales y médicos. Cabe destacar que, entre sólo abscesos cerebrales en USA, el 15% resultan de infecciones de causa desconocida; algunos o muchos de los cuales podrían ser de origen dental. Por lo tanto, es muy probable que la mortalidad relacionada a la caries temprana de la infancia y su tratamiento sea sub-reportada (Casamassimo et al., 2009).

Por otra parte, Coté y colaboradores publicaron en el año 2000, un intento de identificar muertes pediátricas relacionadas a sedación durante un periodo de al menos 30 años. Ellos comentaron que su muestra de estudio representó un sub-registro grave, mientras que también afirmaron que los especialistas dentales fueron desproporcionadamente sub-representados entre todos los proveedores de salud pediátricos (Coté et al., 2000).

Cabe señalar que, dentro de los costos económicos de la caries temprana de la infancia, además de los costos de atención dental (ya sea ambulatorio o dentro de un pabellón), se debe considerar el costo económico para esa familia y sociedad; que se relaciona a la ausencia laboral de dichos padres provocada por la caries temprana de la infancia (Casamassimo et al., 2009).

#### *2.1.3.1 Admisiones hospitalarias, atenciones de unidades de emergencia y uso de anestesia general (en USA):*

En muchas unidades de emergencia, el síntoma de admisión pediátrica principal es el dolor dental. Familias buscan la atención dental de emergencia por una variedad de razones, incluyendo la falta de atención primaria dental, imposibilidad de pagar un dentista, la percepción de que su hijo/a está en serio peligro de dolor y proximidad o conveniencia. Las intervenciones dentales en las unidades de emergencia, en la mayoría de los casos, se limitan al manejo del dolor y la infección, con un significativo costo para el paciente, el sistema de salud y la sociedad; además de obstruir un sistema diseñado para emergencias.

Muchas admisiones en las unidades de emergencia se convierten en hospitalizaciones prolongadas para el manejo de celulitis facial (en USA). La extensión promedio de estadía es de 5 días, pero puede ser mucho mayor y el costo de la atención puede ser significativo (Casamassimo et al., 2009). Ettlbrick y colaboradores registraron en el año 2000, que el promedio del costo de la atención en 5 hospitales de niños, en USA, para una admisión por una infección odontogénica fue de US \$3.223.

Muchas de las hospitalizaciones para el manejo de la caries temprana de la infancia y dolor, en las atenciones de unidades de urgencia, en USA, no resultan en una

atención definitiva; ya sea para el diente causal u otros dientes con caries. Peor, estas intervenciones pueden tener consecuencias adversas (Casamassimo et al., 2009). En un estudio reciente de pacientes pediátricos con celulitis facial, los investigadores hallaron que los médicos de las unidades de emergencia fueron más probables de ordenar tomografías computarizadas (TC) que los odontopediatras, sin diferencias en el resultado del tratamiento (James Rawlins, 2008). Estos descubrimientos son muy relevantes debido a que existe literatura que sugiere que la imagenología TC es responsable por una incidencia aumentada de cáncer en la tiroides de niños y niñas (Mazonakis et al., 2007; Jiménez et al., 2008).

El tratamiento bajo anestesia general para la rehabilitación dental extensa es otra consecuencia costosa y potencialmente peligrosa de la caries temprana de la infancia. Decenas de miles de infantes en los Estados Unidos se someten a restauraciones y extracciones dentales bajo anestesia general cada año. Los números absolutos con respecto a este tipo de atención no son conocidos; como por ejemplo, el uso de anestésicos utilizados en las consultas privadas pueden no registrarse y el tratamiento dental realizado en conjunto con servicios médicos quirúrgicos pueden no ser monitoreados en los registros existentes. Los estimados disponibles se basan en gran medida en registros de niños/as tratados en hospitales asegurados en Medicaid (en USA). Extrapolando estos costos a lo largo de las decenas de cientos de niños y niñas quienes reciben anualmente servicios de anestesia general en Estados Unidos, revelan un gasto de millones de dólares en tratamiento de una enfermedad en gran parte prevenible. La mortalidad humana al tratar infantes bajo anestesia general puede ser también significativa (Casamassimo et al., 2009). Cravero y colaboradores en el año 2006, incluyeron casos dentales en su evaluación de efectos adversos en sedación y anestesia general, estableciendo que, de todos los pacientes que recibieron estos servicios, la población pediátrica está en un mayor riesgo y tiene una menor tolerancia para el error (Cravero et al., 2006).

Lamentablemente en Chile, así como también en Latinoamérica, no existen estudios al respecto que evalúen el costo económico de la caries temprana de la infancia; ya sea en su costo económico en relación al uso de unidades de urgencia, anestesia general y en relación a la ausencia laboral de los padres que tienen hijos/as que padecen caries temprana de la infancia.

#### 2.1.4 Factores culturales y psicosociales influyentes en la Caries Temprana de la Infancia:

Los factores de riesgo de conducta que están directamente involucrados en el desarrollo de la caries temprana de la infancia son muy bien conocidos. Está establecido que factores dietéticos y biológicos, como la alta frecuencia de consumo de alimentos elevados en carbohidratos fermentables y la presencia de la bacteria *Streptococcus Mutans* contribuyen al desarrollo de dicha enfermedad; pero aún no se puede establecer el porqué algunos niños y niñas desarrollan caries temprana de la infancia y otros no. Esta situación nos lleva a evaluar las "conductas cariogénicas parentales", que son factores paternos culturales y psicosociales subyacentes

(comportamientos y creencias), a los cuales ese infante está expuesto y que no están completamente entendidos. Hay lagunas de conocimiento en nuestra profesión, sobre cómo los factores de riesgo se interrelacionan y el porqué algunos infantes sufren dicha enfermedad y a una mayor severidad que otros (Leong et al., 2013).

Como la evidencia ha demostrado que los factores sociales, económicos y ambientales también contribuyen a los resultados en salud oral (Newton et Bower, 2005), investigadores orales han tomado mayor interés en modelos epidemiológicos basados en la caries temprana de la infancia. La mayoría de los caminos de trabajo se han enfocado en la caries temprana de la infancia (Reisine et Litt, 1994; Litt et Reisine, 1995), mientras que otros se han enfocado en la interacción entre la salud oral y los factores socioeconómicos a lo largo del tiempo, utilizando un abordaje de curso de vida (Thomsom et al., 2004). Estos estudios proceden de un modelo biológico básico e incorporan factores adicionales que influyen el ambiente social y físico del niño/a, incluyendo su estatus socioeconómico, étnico, cultural, estrés, comportamiento saludable y del sistema de salud (Fisher-Owens et al., 2007).

De acuerdo con el enfoque multidimensional que se ha planteado, existe el conocimiento que las influencias no actúan por sí solas, sino mediante complejas interacciones. La importancia relativa de estos factores y los caminos operacionales en los cuales funcionan, pueden cambiar con la edad y la trayectoria del desarrollo, por ejemplo: el rol de la mamadera conteniendo líquidos dulces en la infancia temprana o alto consumo de snacks azucarados cuando comienza la alimentación sólida (Fisher-Owens et al., 2007).

Por consiguiente, el comportamiento en salud de los padres a menudo refleja su historial cultural, familiar, educacional y étnico, así como también su personalidad. Por otra parte, los padres son influenciados por factores de la comunidad en el cual están insertos. Por lo tanto, hay caminos altamente complejos que conectan los patrones de comportamiento parentales con el menor, familia y sociedad que pueden impactar en la salud oral de los infantes menores de 6 años (Kim Seow, 2012).

#### *2.1.4.1 Factores socioeconómicos:*

##### *2.1.4.1.1 Bajo nivel socioeconómico y desventaja social:*

Tendencias generales a lo largo del mundo sugieren que la desventaja social y pobreza en los grupos socioeconómicos bajos, predisponen a los niños y niñas a mayor riesgo de caries temprana de la infancia. Estas tendencias son consistentes con las inequidades en salud que son observadas entre varias clases sociales. De acuerdo al marco conceptual de la OMS, el ingreso económico, educación, ocupación, clase social, género y raza son determinantes sociales estructurales de las inequidades en salud; y éstas a su vez, son modeladas por mecanismos y contextos sociales económicos y políticos de cada país (Solar et Irwin, 2010). Es bien conocido que el bajo nivel socioeconómico está asociado con desventaja social, así como también con menores niveles de educación y mayor prevalencia de

comportamientos de alto riesgo en salud. Además, numerosos estudios han demostrado que niños y niñas de familias de bajos ingresos tienen menos acceso a atención dental, así como también, menor acceso al uso del sistema de salud en general; en comparación con niños y niñas de familias de mayores ingresos. Estos hallazgos son probablemente relacionados con el hecho que, padres con menor estatus socioeconómico tienen menor percepción de necesidad para las visitas dentales y el hecho que los servicios dentales son a menudo inaccesibles en muchas comunidades socialmente desventajadas (Kim Seow, 2012).

El abordaje del curso de la vida también ha sido utilizado por algunos investigadores para evaluar las causas de la experiencia de caries en niños y niñas (Ben-Shlomo et Kuh, 2002). Utilizando esta perspectiva, se piensa que la pobre salud oral experimentada por infantes de bajo nivel socioeconómico impacta negativamente en su salud general y su desarrollo a futuro (Nicolau et al., 2003). De acuerdo a la teoría del curso de la vida, los riesgos para una menor salud se pueden perpetuar a través de varias generaciones dentro de las comunidades de bajo ingreso socioeconómico. En referencia a la caries temprana de la infancia, el menor nivel socioeconómico está asociado con una salud oral deficiente de la madre, donde aumentan los riesgos de salud en el embarazo, nacimientos prematuros, mayores tasas de enfermedades infantiles, malnutrición y retraso en el desarrollo. Por lo tanto, infantes en comunidades de bajo nivel socioeconómico pueden estar con un riesgo aumentado para la caries temprana de la infancia debido a su predisposición con respecto a alteraciones del desarrollo del esmalte (hipoplasia); que comúnmente resulta de estas condiciones (Seow et al., 1987; Li et al., 1994; Lai et al., 1997).

#### 2.1.4.1.2 Otros factores familiares y/o comunitarios relacionados con desventaja social:

Otro factor social encontrado en comunidades desventajadas que son probables de ser relacionadas con caries temprana de la infancia, incluye el apoyo inadecuado del cuidado infantil, que puede ser una barrera para madres y padres trabajadores al acceder a atención dental para sus niños y niñas (Mouradian et al., 2000). Por otra parte, existe evidencia contradictoria con respecto a si la atención a jardines infantiles es un factor de riesgo o no para la caries temprana de la infancia. Estudios han registrado que infantes que no asisten a jardines infantiles estaban en mayor riesgo para el desarrollo de caries (Kinnby et al., 1995; Peres et al., 2005). Los factores más probables que pueden explicar esta asociación incluyen el hecho de que las comidas y colaciones están más reguladas en los jardines infantiles que en casa. Además, la asistencia a jardines infantiles puede exponer a ese infante y a su madre a educación en salud dada en algunos jardines, los cuales pueden llevar al desarrollo de buenos hábitos dentales y mejor salud oral. Por otra parte, mayores contactos con adultos e infantes fuera de la familia, puede ubicar a ese menor a un mayor riesgo de infección por *Streptococcus Mutans*. Por lo tanto, si la asistencia a jardines infantiles constituye un factor de riesgo para caries en infantes, depende de la calidad de cuidado de ese jardín, especialmente con respecto a la higiene oral, consumo de azúcar y riesgo de transmisión de *Streptococcus Mutans* desde los cuidadores y otros niños y niñas (Kim Seow, 2012).

#### 2.1.4.2 Conductas parentales:

##### 2.1.4.2.1 Prácticas en salud propias de la madre y su estilo de vida:

Las prácticas en salud propias de la madre pueden afectar la salud oral de su infante. Ha sido bien señalado que niños y niñas que presentan *Streptococcus Mutans* y/o caries, usualmente tienen madres con salud oral deficiente, comparados con niños y niñas sin caries. Las investigaciones previas de Kim Seow (que demuestran asociación significativa entre los niveles de *Streptococcus Mutans* de los infantes con los niveles de *Streptococcus Mutans* de sus madres, en infantes con o sin dientes) han consolidado a otros estudios que muestran una fuerte asociación entre la experiencia de caries infantil y el estado de caries activas de sus madres y su consumo de azúcar (Wan et al., 2003; Seow et al., 2009).

Otra investigación también provee evidencia de que las preferencias parentales de dieta y colaciones se relacionan con la experiencia de caries de sus hijos e hijas (Longbottom et al., 2002). En adición, Marciel y colaboradores en el año 2001, registraron que infantes de madres quienes tenían preferencia por dietas azucaradas, también tenían mayor experiencia de caries temprana de la infancia, en comparación con aquellos infantes cuyas madres no tenían una preferencia de dieta dulce. Estos estudios sugieren que las preferencias personales de las madres juegan un rol fundamental en el modelado de la dieta de su hijo/a por el azúcar y por lo tanto, puede influenciar a su infante en relación a su riesgo para la caries temprana de la infancia (Marciel et al., 2001). Son de interés también, algunos estudios (Shenkin et al., 2004) que demuestran que niños/as de padres que fuman tienen mayor experiencia de caries comparados con infantes cuyos padres no son fumadores. Estos hallazgos pueden ser posiblemente explicados, debido a que padres que fuman, exponen a sus hijos/as a mayores riesgos para la hipoplasia del esmalte y por lo tanto mayores riesgos de padecer caries temprana de la infancia (Ford et al., 2009).

Los caminos causales que conectan las prácticas de salud oral de las madres y el riesgo de caries de sus infantes son probablemente muy complejos. En primer lugar, las bacterias cariogénicas en el niño/a son usualmente adquiridas de su madre; y existe una directa correlación con los niveles de *Streptococcus Mutans* maternas y los de su infante. Asimismo, niños/as de madres con altos niveles de *Streptococcus Mutans*, tienden a adquirir esta bacteria antes, en comparación con infantes cuyas madres tienen menores niveles de *Streptococcus Mutans*. En segundo lugar, una madre que descuida sus propios dientes, es probable que no cepille los dientes de su hijo/a. Además, una madre que tiene patrones dietéticos pobres, es poco probable que le de a su infante una dieta saludable. Por lo tanto, una madre que tiene altos niveles de *Streptococcus Mutans*, higiene oral deficiente y una dieta mediocre; no solamente transmite *Streptococcus Mutans* a su hijo/a; sino que también sitúa a ese infante en un ambiente de alto riesgo para desarrollar caries temprana de la infancia.

Esta hipótesis ha sido apoyada por estudios longitudinales que han demostrado que una reducción de *Streptococcus Mutans* y una mejora en la dieta e higiene oral de la

madre, resultaron en una significativamente menor experiencia de caries en sus infantes (Isokangas et al., 2000).

#### 2.1.4.2.2 Estilo de crianza:

Hay una escasez de información en la relación entre el tipo de disciplina preferida por la madre y la experiencia de caries en su infante. En un estudio de caries temprana de la infancia en niños y niñas menores de 5 años, Seow y colaboradores en el año 2009, encontraron un mayor vínculo de caries temprana de la infancia relacionada con la tendencia al abandono, verbosidad y respuesta exagerada en estilos de crianza de niños y niñas en relación a dicha enfermedad, comparados con niños y niñas control libres de caries; aunque las diferencias no fueron estadísticamente significativas (Seow et al., 2009). Los enlaces entre los estilos de crianza y el comportamiento de ese infante, no son fáciles de definir a edades pre-escolares, ya que a esa edad el niño/a no ha logrado independencia con respecto a opciones de dieta e higiene oral. Por el contrario, en este grupo etario, los estilos de crianza disfuncionales son más probablemente asociados con otros tipos de comportamientos maternos, como la falta de persistencia del cepillado y ceder a la demanda del infante por snacks o colaciones dulces. Ésta hipótesis está apoyada por estudios que muestran que la inconsistencia, uso de órdenes indirectas, falta de refuerzos y la verborrea aumentada de los padres, están asociadas con mayor resistencia y comportamiento incompatible en niños y niñas de 1 a 4 años (Arnold et al., 1993).

Además, estudios sobre estilos de crianza y comportamiento infantil, han demostrado que, madres que son muy duras o muy permisivas en el uso de su disciplina, tienden a tener niños/as quienes son agresivos o muestran comportamientos menos aceptables (Kuczynski et al., 1987).

#### 2.1.4.2.3 Estrés parental y estrategias de reacción:

El estrés materno es una causa conocida para la conducta de riesgo parental. Por ejemplo, el estrés materno (relacionado con factores y relaciones estresantes), está asociado con un aumentado potencial de abuso físico en sus infantes. Madres con estrés psicológico, registraron su maternidad como "más estresante" e indicaron una mayor inclinación hacia el comportamiento negligente y abusivo (Cadzow et al., 1999). Además, niños y niñas de madres que experimentan altos niveles de estrés, son considerados con riesgo aumentado para la crianza deficiente, abuso y negligencia (Nair et al., 2003).

Aunque el estrés materno puede ser derivado de diversas causas, también puede nacer desde conflictos de crianza. El estrés parental está fuertemente asociado con factores estresantes, sugerentes o de situación, como maternidad o paternidad individual y baja educación del cuidador (Cadzow et al., 1999). Además Carson y Schauer en el año 1992 demostraron que madres de infantes con enfermedades sistémicas, percibieron un mayor estrés parental, comparadas con madres de niños/as sanos/as (Carson et Schauer, 1992). En adición, el trabajo de Conger y

colaboradores en el año 1992; en modelos de estrés familiar, relacionaron consistentemente indicadores de estrés familiar y variados tipos de comportamientos parentales. Indicadores de estrés familiar económico como: historia de trabajo inestable, bajo sueldo o pérdida del trabajo son relacionados con presión económica. La presión económica, a su vez, está asociada a mayor estrés psicológico de los padres, resultando en un mayor riesgo de conflicto marital y crianza disfuncional (Conger et al., 1992). También hay evidencia considerable que relaciona la desventaja social y la crianza disfuncional (Whitbeck et al., 1997).

La relación entre el estrés parental con la salud oral infantil fue propuesta por primera vez por Wendt y colaboradores en el año 1995, quienes demostraron que el estrés asociado a los eventos de la vida, el funcionamiento familiar y sus interacciones; podrían influenciar el desarrollo de la caries (Wendt et al., 1995). Además, cuidadores que están preocupados con problemas más inmediatos y más estresantes, son menos probables que sigan conductas de prevención en salud oral para ellos mismos o sus infantes (Wan et al., 2003). En el caso de la caries temprana de la infancia, Quiñonez y colaboradores en el año 2001 encontraron que padres y madres de infantes pequeños con caries, registraron un mayor nivel de estrés parental (Quiñonez et al., 2003). Aunque no se ha demostrado una directa relación entre el estrés psicológico maternal y la caries temprana de la infancia, se ha sugerido a menudo que una madre estresada es más probable que utilice un biberón lleno de fluidos dulces para calmar a su infante llorando; o que utilice dulces como sustituto para la atención de un adulto (Albon et al., 2005). Además, un estilo de vida estresante puede causar que la madre descuide cepillar los dientes de su hijo/a (Kim Seow, 2012).

Otros estudios que han explorado la asociación directa entre el estrés parental y la caries temprana de la infancia, en general, han registrado que alto estrés en la crianza está consistentemente presente en madres de infantes con caries (Litt y Reisine, 1995). La Valle y colaboradores en el año 2000, estudiaron el estrés parental en relación a la salud oral infantil y demostraron que mientras más joven la madre y menor nivel educacional de ésta; mayor es el estrés parental y experiencia de caries. Estos hallazgos deficientes en salud oral fueron asociados a factores como primera visita dental tardía y bajas expectativas parentales con respecto a su infante, incluyendo las prácticas de salud oral (La Valle et al., 2000).

La depresión en la madre también es otro signo muy conocido para el estrés y riesgo de crianza. Una madre deprimida usualmente encuentra difícil reaccionar frente a las demandas normales de la crianza de su hijo/a; además la depresión maternal ha sido asociada con estimulación y desarrollo inadecuado, así como también con problemas nutricionales y de alimentación en su infante (Kavanagh et al., 2006). En otros estudios, madres con síntomas depresivos han experimentado alto estrés parental asociado con poco sentido de competencia con respecto a la crianza, además de participación limitada en actividades relacionadas con la salud de su infante (Silver et al., 2006).

Por lo tanto, no es sorprendente que muchos estudios han demostrado asociaciones entre síntomas depresivos de la madre con salud oral deficiente y crianza inconsistente. Los comportamientos de las madres depresivas que pueden aumentar el riesgo de la caries temprana de la infancia, incluyen cepillado dental irregular o ausente para ese infante y menores prácticas de alimentación saludable (Shiboski et al., 2003). También se ha demostrado que madres con síntomas depresivos han detenido la alimentación de pecho materno a edades más tempranas en sus niños/as, con respecto a madres sin depresión (Henderson et al., 2003). El cese temprano del pecho materno está relacionado con la introducción temprana a los infantes de alimentos sólidos, que pueden aumentar la adquisición de *Streptococcus Mutans* a edades pre-dentales (Wan et al., 2001). Estas vías ayudan a explicar la relación entre la angustia psicológica (depresión y ansiedad maternal) y la caries temprana de la infancia (Seow et al., 2009).

#### 2.1.4.2.4 Temperamento infantil:

Los patrones de crianza pueden ser considerados como respuestas al temperamento, personalidad y comportamiento del infante. Ha sido demostrado que mientras la personalidad del niño o niña es en gran parte heredada y que se manifiesta tempranamente en la vida; muchos aspectos de ésta se pueden modificar por medio de aprendizaje y acondicionamiento. La personalidad y temperamento del niño/a con respecto a la crianza materna puede contribuir a la predicción del comportamiento (Clark et al., 2000).

Quiñonez y colaboradores, en el año 2001, demostraron que el temperamento del infante puede predecir la duración de hábitos de alimentación, incluyendo pecho materno prolongado y hábitos de biberón; que corresponden a importantes determinantes de riesgo de la caries temprana de la infancia (Quiñonez et al., 2001). Además, otros estudios han relacionado el temperamento difícil del niño o niña con problemas de sueño y alimentación, los cuales predisponen a ese infante a un riesgo aumentado de caries temprana de la infancia (Shantinath et al., 1996). Otro estudio de interés demostró una relación significativa entre la percepción maternal del temperamento de su hijo/a con el riesgo de caries temprana de la infancia (Spitz et al., 2006). Estos investigadores registraron que los infantes percibidos como "dóciles" fueron más probables de ser alimentados con pecho materno hasta quedarse dormidos y estar libre de caries; mientras que los niños/as percibidos como "difíciles" fueron más probables de ser alimentados con biberón hasta quedarse dormidos y tenían lesiones de caries.

#### 2.1.4.2.5 Creencias maternas en salud:

Las creencias y prácticas relacionadas a salud oral de la madre pueden variar de acuerdo con los ambientes socioeconómicos y educacionales. El Modelo de Creencias en Salud, corresponde a un modelo que predice y explica los comportamientos en salud, centrándose en las actitudes y creencias del individuo. Fue propuesto por primera vez en la década de los 50's por Hochbaum, para visualizar la salud dentro de un contexto social. El Modelo de Creencias en Salud es



una teoría organizada en donde cada paso del proceso de toma de decisiones es dependiente de una creencia previa (Godfrey Hochbaum, 1970). De acuerdo a esta teoría, un individuo debe creer que es susceptible a una condición, que esta condición es seria, que hay una intervención exitosa para esta condición y que este individuo puede superar los obstáculos para adoptar esta intervención. Aplicando esta teoría a la caries temprana de la infancia, la madre debe creer que su hijo/a es susceptible a la caries; que los dientes temporales son importantes y que la caries es una amenaza seria. Ella también debe creer que la caries dental puede ser prevenida y debe estar dispuesta a limitar la exposición de su infante a las colaciones azucaradas y practicar la higiene oral de su hijo/a (Kim Seow, 2012).

Muchos estudios que han aplicado el Modelo de Creencias en Salud a la caries temprana de la infancia, generalmente han demostrado que las creencias y comportamientos en salud oral maternas influyen la salud oral de su infante (Chase et al., 2004). Los factores de riesgo de comportamiento en la caries temprana de la infancia, como dar biberones con fluidos dulces a la hora de dormir, colaciones azucaradas frecuentes y falta de higiene oral, a menudo refleja las creencias en salud de la madre. Estos factores son destacados en el estudio de Litt y Reisine en 1995, que demostró que padres que tienen menores ingresos, así como creencias negativas en salud oral sobre el cuidado de los dientes de sus hijos/as, registraron un mayor consumo de azúcar en la dieta de sus infantes, que fue asociada con mayores niveles de bacterias cariogénicas y mayor experiencia de caries (Litt et Reisine, 1995).

La última revisión sistemática sobre la influencia parental en el desarrollo de la caries temprana de la infancia señala que: la pobre eficacia parental, poco conocimiento en prevención de salud oral y estrés parental estaban asociados a altos índices de caries en niños menores de 6 años. Esta revisión también descubrió que, el hecho de atribuir los problemas a causas externas en vez de aceptar la responsabilidad ellos mismos, como por ejemplo: tener un locus de control externo, opuesto al locus de control interno, fue un gran factor (Hooley et al., 2012).

## 2.2 Locus de Control:

### 2.2.1 Definición:

El locus de control en salud es un constructo o evento no tangible que se refiere a cómo los individuos perciben las fuentes que regulan su salud. Es producto de la teoría de aprendizaje social de Rotter, la cual establece que "un individuo aprende desde la base de su historia de reforzamiento" (Julian Rotter, 1966). A través de un proceso de aprendizaje, los individuos desarrollarán la creencia de que ciertos resultados son producto de sus acciones (locus interno) o como resultado de otras fuerzas independientes de ellos mismos (locus externo). Los primeros estudios sobre el locus de control en salud midieron estas creencias en un eje interno-externo. Esta escala de creencias en salud fluctuó, desde el locus de control en salud interno, donde el control de la salud habita dentro del mismo individuo, hasta el locus de

control en salud externo, donde el control de la salud habita en cualquier otra parte (Bonnie Strickland, 1978). Levenson en el año 1973, argumentó que el entendimiento y la predicción pueden ser mejorados estudiando las expectativas del destino y el azar, separadamente del control externo y otras razones poderosas; además de ofrecer un modelo alternativo que afirma que hay tres dimensiones independientes: Interioridad, Azar y Otras Razones Poderosas. De acuerdo al modelo de Levenson, uno puede ratificar cada una de estas dimensiones del locus de control independientemente y al mismo tiempo (Hanna Levenson, 1973). Aunque estas tres dimensiones han sido tradicionalmente tratadas como independientes, otros estudios han revelado correlaciones entre estos tres factores (Kenneth Wallston, 2005; Luszczynska et al., 2005).

Por lo tanto, una persona está determinada a tener en diversos grados, un locus de control externo en salud, cuando el individuo cree que su salud depende de la suerte, el destino o la casualidad; o un locus de control interno en salud, cuando el individuo cree que su estado de salud está determinado por su propio comportamiento. Un locus de control lo más interno posible es deseable; ojalá acompañado por aptitudes y oportunidades, para que esa persona sea capaz de experimentar exitosamente la sensación de responsabilidad y control personal (Marsh et al., 1986).

Existen pocos registros en la literatura con respecto a la relación del locus de control y caries. Además, los hallazgos han sido contradictorios. El estudio de Reisine y Litt, en el año 1993, encontró que madres que tenían mayor locus de control externo, sus niños/as poseían una mayor actividad cariogénica, mientras otros estudios no han encontrado diferencias significativas ya sea en caries temprana de la infancia o recidiva de caries entre infantes en diferentes grupos de locus de control (Lencôvá et al., 2008).

### 2.2.2 Locus de Control y eventos en la infancia temprana:

Es interesante señalar además, que el locus de control parental influye en el comportamiento de dichos padres y/o familia; que a su vez provoca eventos en la vida temprana que pueden ser positivos o negativos en la futura salud de ese niño/a.

Los eventos en la vida temprana que pueden contribuir a la caries dental, continúan siendo pobremente conocidos. En particular, donde ha habido alguna discusión sobre los factores sociobiológicos tempranos que afectan al desarrollo de las caries a futuro, existen muy pocas investigaciones sobre las condiciones sociales tempranas y su influencia sobre el desarrollo de caries a futuro. Existen asociaciones entre eventos de la vida temprana y enfermedades crónicas del adulto como enfermedades cardiovasculares y cáncer (Kuh et Ben-Shlomo, 1997). Se postulan dos hipótesis principales que tratan de explicar estas relaciones. La primera hipótesis es la del modelo teórico de la vida temprana que señala que las enfermedades crónicas del adulto vienen biológicamente programadas in útero y en la infancia temprana. El término "programado" es utilizado para describir este proceso, el cual ocurre durante un periodo crítico de la vida fetal (Peres et al., 2005). La segunda hipótesis propone que los riesgos sociales y biológicos acumulados a lo largo de la

vida, especialmente en periodos críticos de la infancia temprana, son determinantes claves de la salud a futuro. Kuh y Ben-Shlomo, en el año 1997, resaltaron el concepto de "cadena de riesgo" para describir cómo las experiencias en la vida temprana aumentan la probabilidad de futuros eventos (Kuh et Ben-Shlomo, 1997).

El abordaje del curso de la vida ofrece una alternativa para vincular los factores de la infancia temprana con enfermedades a futuro, sugiriendo que a través de las experiencias en el curso de la vida; éstas acumulan exposiciones o daños, y por lo tanto, gradualmente se desarrollan factores como: bajo peso al nacer, episodios de enfermedad, condiciones y conductas ambientales adversas (Peres et al., 2005). Si hay numerosas noxas a lo largo del curso de la vida, el riesgo de una enfermedad crónica aumenta.

Existen tres tipos de procesos por los cuales el ambiente de la vida temprana afecta la salud y comportamientos a futuro en la vida. Estos procesos frecuentemente interactúan entre ellos, los cuales son:

- 1.- Efectos latentes del ambiente en la vida temprana que afectan la salud a futuro: Una desventaja biológica en un período sensible de la vida temprana como bajo peso al nacer o retraso en el desarrollo; pueden tener un impacto en la salud y bienestar, emergiendo en la vida a futuro.
- 2.- Efectos acumulativos: Son aquellos en los cuales los efectos de ventaja o desventaja en salud se acumulan a través del tiempo, dependiendo de la duración o intensidad de la exposición.
- 3.- Efectos del camino de la vida que operan a través de una compleja interacción entre el individuo y su ambiente: El ambiente de la vida temprana influencia las diferentes trayectorias de experiencias de vida y oportunidades, en las cuales los individuos se encuentran a ellos mismos. Reacciones a esas experiencias, que están condicionadas por la experiencia de la vida temprana, tienen el potencial de modificar sus trayectorias subsecuentes (Kuh et Ben-Shlomo, 1997).

Como los factores de riesgo comunes están involucrados en enfermedades generales y orales crónicas (Sheiham et Watt, 2000); es lógico que las teorías del curso de la vida enfocadas en la salud general, se puedan aplicar a la salud oral. Sin embargo, la aplicación de la teoría del curso de la vida con respecto a la caries dental no ha sido testada. El enfoque del curso de la vida podría ayudar a elucidar cuándo y cómo los factores de riesgo ocurren; y por lo tanto, indicar el momento más apropiado para intervenciones preventivas (Peres et al., 2005).

Por otra parte, el nivel nutricional es un factor confiable para medir estrés en la vida temprana. Índices bajos en uno o más factores antropométricos son a menudo relacionados como evidencia de malnutrición actual o pasada. El déficit de altura a la edad de 12 meses es recomendado como indicador, debido a que el retraso en el crecimiento refleja insuficiencias acumulativas de salud o nutrición a largo plazo

(WHO, 1995). Las vías biológicas que podrían explicar la relación entre malnutrición y caries dental, son noxas nutricionales tempranas en la formación de la matriz orgánica del diente, donde se puede desarrollar hipoplasia (Alvarez et Navia, 1989). La hipoplasia del esmalte y sus defectos consecuentes, son colonizados más rápidamente por el *Streptococcus Mutans*, por lo tanto la hipoplasia del esmalte está asociada con caries dental a futuro y es un buen predictor de caries (Li et al., 1996). Además, Johansson y colaboradores en el año 1994, registraron que niños desnutridos tienen una tasa reducida de secreción salival y capacidad buffer; menor presencia de ión Calcio y menor secreción proteica en saliva estimulada, así como también, de tener dañados los factores inmunológicos y aglutinantes de la saliva no estimulada (Johansson et al., 1994).

## 2.3 Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI):

### 2.3.1 Definición:

La Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI) es una institución del Estado de Chile creada en 1970 por la Ley N° 17.301 como un estamento autónomo, vinculado al Ministerio de Educación y cuyo fin es atender la educación inicial del país.

Su compromiso consiste en entregar educación parvularia de calidad a niños y niñas preferentemente menores de cuatro años y en situación de vulnerabilidad social, para así generar las mejores condiciones educativas y contribuir a la igualdad de oportunidades. De este modo, esta institución ayuda al desarrollo de las capacidades, habilidades y aptitudes de los infantes y apoya a las familias a través de los programas de atención educativos en salas cuna y jardines infantiles (JUNJI, 2015).

### 2.3.2 Programas Educativos:

Los programas educativos de la JUNJI entregan educación de calidad, oportuna y pertinente que propicia el aprendizaje en función del bienestar y desarrollo de ese infante como persona. Los programas han sido creados según las necesidades particulares de los niños y niñas; y de sus familias. Dentro de los programas educativos se encuentran:

- Programa de jardín infantil.
- Programa alternativo de atención.
- Programa educativo para la familia.

Dentro del programa alternativo de atención, se encuentra el Programa de Jardín Familiar JUNJI, el cual surge en el año 1990, en respuesta a las políticas sociales y educacionales del gobierno de esa época. El programa de Jardín Familiar JUNJI consiste en un programa de carácter presencial, bajo la responsabilidad de una técnico en educación parvularia. Atiende diariamente a niños y niñas desde los 2 hasta los 4 años. Ofrece atención integral gratuita, que comprende educación,

alimentación y atención social. Considera a la familia como actor clave del proceso educativo y se localizan preferentemente en sectores rurales y semi urbanos (JUNJI, 2015). Los Jardines Familiares JUNJI de la ciudad de Valparaíso, que corresponden al Universo de este estudio, los cuales son 4: jardín "La Laguna", jardín "Angelito de la guarda", jardín "Cuncunita" y jardín "Barney".

### **3 OBJETIVOS:**

#### **3.1 Objetivo General:**

Establecer si existe relación entre la frecuencia y severidad de la caries temprana de la infancia y el locus de control parental en niños y niñas asistentes a jardines familiares JUNJI en el año 2015 de la ciudad de Valparaíso, Chile.

#### **3.2 Objetivos Específicos:**

Establecer la frecuencia y severidad de la caries temprana de la infancia de niños y niñas asistentes a jardines familiares JUNJI en el año 2015 de la ciudad de Valparaíso, Chile; utilizando el criterio OMS y el criterio OMS modificado (que considera lesiones de caries).

Evaluar el nivel de locus de control parental de niños y niñas asistentes a jardines familiares JUNJI en el año 2015 de la ciudad de Valparaíso, Chile.

Comparar los resultados de frecuencia y severidad de la caries temprana de la infancia en niños y niñas asistentes a jardines familiares JUNJI en el año 2015 de la ciudad de Valparaíso, Chile; según el criterio OMS y el criterio OMS modificado.

## 4 MATERIALES Y MÉTODO:

### 4.1 Tipo de Estudio:

Esta investigación científica corresponde a un estudio descriptivo de corte transversal que busca evaluar la relación existente entre la frecuencia y severidad de la caries temprana de la infancia y el locus de control parental en niños y niñas asistentes a jardines familiares JUNJI en el año 2015 de la ciudad de Valparaíso, Chile.

### 4.2 Universo:

El Universo corresponde a todos los niños y niñas asistentes a los jardines familiares JUNJI en el año 2015 de la ciudad de Valparaíso, Chile. Para poder acceder a este Universo de investigación, se realizó una carta de solicitud a la dirección regional JUNJI de Valparaíso, con fecha del mes de Marzo de 2015, explicando el contexto, motivo, objetivos y desarrollo de la investigación (Anexo 1).

Dicho Universo se consideró como: a todos los niños y niñas matriculados/as a la fecha de la entrega del consentimiento informado en cada jardín familiar JUNJI de la ciudad de Valparaíso; cuyo número total correspondió a 101 niños y niñas distribuidos en 4 jardines infantiles familiares JUNJI de la ciudad de Valparaíso. Su distribución se configuró de la siguiente manera: jardín "La Laguna" con 24 infantes, jardín "Angelito de la guarda" con 24 infantes, jardín "Cuncunita" con 29 infantes y jardín "Barney" con 24 infantes.

### 4.3 Cálculo de la muestra:

Para que la muestra sea representativa en su Universo; el cálculo se realizó en la página web <http://www.surveymsoftware.net/sscalce.htm>, con un intervalo de confianza de 5 y un nivel de confianza del 95%, obteniendo un tamaño muestral de 79 infantes.

### 4.4 Criterios de inclusión:

Se incorporó dentro de este estudio a todo niño y niña que cumpliera con los siguientes criterios de inclusión: ser menor de 6 años, no padecer de ninguna enfermedad sistémica, no consumir medicamentos de forma crónica, tener firmado su respectivo consentimiento informado (el cual fue enviado al apoderado y/o tutor, previo al examen dental del niño o niña) y por último, que el infante debiera asentir el examen oral.

El consentimiento informado explicó a los apoderados y/o tutores que a sus pupilos y pupilas se les realizaría un examen dental, hecho por un profesional calificado, en su sala de clases y que los apoderados y/o tutores deberían llenar por completo un cuestionario (Anexo 2).

#### 4.5 Criterios de exclusión:

Fueron excluidos de este estudio todos aquellos infantes con las siguientes características: edéntulos o con dientes definitivos, que padecían alguna enfermedad sistémica, que consumían medicamentos de forma crónica, que no tuvieran su consentimiento informado firmado y que no asintieran el examen dental.

#### 4.6 Calibración:

La examinadora fue calibrada en un proceso de 3 etapas que consistieron en:

- La primera etapa de calibración correspondió a un período de un año académico (de 44 horas semanales) de teoría y práctica clínica, comprendido en la Especialidad de Odontopediatría de la Universidad de Valparaíso. Dicho período abordó profundamente la materia de Cariología. Además, la examinadora asistió al Diploma Postítulo de Cariología Clínica, dictado por la Facultad de Odontología de la Universidad de Valparaíso; el cual consistió en clases presenciales intensivas teóricas y prácticas, de una semana de duración; realizadas en el mes de noviembre del año 2014, con dedicación exclusiva al diagnóstico y tratamiento de la caries dental.
- La segunda etapa de calibración consistió en un ejercicio clínico práctico de diagnóstico y llenado de ficha con respecto a imágenes previamente diagnosticadas por el docente calibrador, de acuerdo al criterio de diagnóstico de caries de Nyvad (Nyvad et al., 1999). Esta etapa fue realizada en marzo del año 2015.
- La tercera y última etapa de calibración, consistió en un ejercicio clínico práctico que se realizó antes de acudir a proceder con la etapa de examen oral de este proyecto de investigación. Esta prueba se basó en el examen oral de 10 pacientes menores de 6 años, en condiciones similares a la realización de este estudio. Dicho ejercicio se efectuó mediante un examen oral con espejo dental, luz día y secado con gasa o similar. Esta etapa de calibración se consideró aprobada con un valor de concordancia mayor al 90% en el diagnóstico realizado por el calibrador y la examinadora (Kappa de 0,95).

#### 4.7 Comité de ética:

Este estudio fue aprobado por el comité de ética de la Facultad de Odontología de la Universidad de Valparaíso.

#### 4.8 Variables:

##### 4.8.1 Edad:

- Definición operacional: Años cumplidos a la fecha del examen oral.
- Tipo de variable: Variable cuantitativa discreta.



- Valores: Infantes desde los 2 hasta los 4 años.

#### 4.8.2 Género:

- Definición operacional: Apariencia externa.
- Tipo de variable: Variable cualitativa nominal dicotómica.
- Indicadores: Masculino (M) y Femenino (F).

#### 4.8.3 Frecuencia de caries:

Para obtener el valor de esta variable, se realizó un examen dental, en la sala de clases del jardín infantil familiar JUNJI, al lado de una ventana con luz de día, apoyada por una luz portátil, espejo dental, secado con gasa o similar y recursos especializados de manejo en odontopediatría como: abordaje adecuado, delantales de colores, desensibilización con los instrumentos de examen dental, peluches de adaptación a la atención dental, premios, etc. Se examinaron todos los dientes temporales; los dientes con menos de dos tercios de corona erupcionados fueron excluidos.

La definición operacional perdido ("p") se consideró sólo si ese diente había sido perdido debido a caries o tiene indicación de exodoncia por caries.

##### 4.8.3.1 Índice copd según criterio OMS (WHO, 1997):

- Definición operacional: Todo diente temporal cavitado, perdido (o con indicación de extracción) u obturado por caries.
- Tipo de variable: Variable cuantitativa continua.
- Valores: Desde 0 hasta un valor de 20.

##### 4.8.3.2 Índice copd según criterio OMS modificado (Nyvad et al., 1999):

- Definición operacional: Todo diente temporal afectado (lesión o cavitación), perdido (o con indicación de extracción) u obturado por caries.
- Tipo de variable: Variable cuantitativa continua.
- Valores: Desde 0 hasta un valor de 20.

#### 4.8.4 Severidad:

Para obtener esta variable, se utilizó la clasificación de la American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD, 2014):

##### 4.8.4.1 Caries temprana de la infancia:

- Definición operacional: uno o más superficies o dientes afectado(s) por caries, perdido(s) debido a caries u obturado(s), en dentición primaria en niños y niñas menores de 6 años.

- Tipo de variable: Cualitativa nominal dicotómica.
- Indicadores: Sí y No.

#### 4.8.4.2 *Caries temprana de la infancia severa:*

- Definición operacional: Niños y niñas menores de 3 años, que presenten cualquier superficie afectada por caries. Desde los 3 a los 5 años, uno o más diente(s) o superficie(s) afectado(s) por caries, perdido(s) debido a caries u obturado(s) en el sector antero superior de la dentición primaria; o un índice cop(d) o (s) igual o mayor que 4, a los 3 años; que 5, a los 4 años y que 6, a los 5 años.
- Tipo de variable: Cualitativa nominal dicotómica.
- Indicadores: Sí y No.

#### 4.8.5 Locus de Control:

Esta variable se midió por medio de un cuestionario (Anexo 3), el cual se aplicó a todos los apoderados y/o tutores en la reunión mensual de apoderados de cada jardín familiar JUNJI (previa firma de consentimiento informado, además del acuerdo y promoción de parte de las educadoras de cada establecimiento hacia los apoderados y/o tutores).

Dicho cuestionario fue obtenido desde una encuesta estandarizada y validada, la cual fue utilizada en un estudio internacional sobre caries temprana de la infancia (Pine et al., 2004). Basados en la teoría del Locus de Control, se seleccionaron 13 ítems que estaban profundamente relacionados al concepto a medir en este estudio. Declaraciones que expresaron Locus de Control interno fueron las siguientes: 1, 2, 5, 7 y 11. El Locus de Control externo fue representado por las preguntas 3, 9 y 13; mientras que las creencias en la suerte o posibilidad se vieron reflejadas en los ítems 4, 6, 8, 10 y 12. Cada pregunta fue medida en una escala múltiple de Likert de 5 puntos (desde "Muy de acuerdo" con un valor de 1 hasta "Muy en desacuerdo" con un valor de 5). En los ítems donde se formuló negativamente la declaración (preguntas que expresaban mayor Locus de Control externo o creencias en la suerte y/o posibilidad) se valoraron en reversa, para así poder obtener un valor total menor en el cuestionario, que reflejaría mayores actitudes positivas, por lo tanto, un Locus de Control Interno (Lencôvá et al., 2008).

Debido a que este cuestionario está validado solamente en idioma inglés y por lo tanto, no se encuentra validado en idioma español; fue traducido independientemente por una dentista con vasto conocimiento tanto en inglés como en español; luego fue traducido por un traductor profesional nativo. Ambas traducciones se fusionaron en una versión. Esta versión se tradujo en reversa al inglés para medir la validez conceptual. Sin embargo, como esta traducción por sí sola no asegura que sea culturalmente apropiada para la interpretación local, se realizó una intervención cualitativa de "focus group" en donde participaron 20 madres

y padres, estableciendo la validez del contenido y equivalencia conceptual del cuestionario (Acharya et al., 2015).

- Definición operacional: Constructo o evento no tangible que se refiere a cómo los individuos perciben las fuentes que regulan su salud.
- Tipo de variable: Variable cuantitativa discreta.
- Valores: En el cuestionario utilizado se podía obtener un valor mínimo de 13 puntos y un valor máximo de 65 puntos.

Junto con la aplicación del cuestionario en la reunión mensual de apoderados de cada jardín familiar JUNJI, se entregó un informativo a cada apoderado y/o tutor, del estado de salud oral de cada niño y niña examinado/a. Dicho informativo comunicó el diagnóstico dental de cada infante y orientaciones de tratamiento según cada diagnóstico. Los diagnósticos informados fueron: "infante sano", "infante con lesiones" e "infante con cavitaciones" (Anexo 4). Asimismo, en aquella sesión de aplicación del cuestionario; se realizó una educación con respecto a: instrucción de higiene oral, enseñanza de hábitos en relación a dieta cariogénica y eliminación de hábitos nocivos (como succión digital, uso de biberón y de chupete).

Aquellos apoderados y/o tutores que no asistieron a dicha reunión, se les entregó el cuestionario por medio de las educadoras; el cual se llenó en cada jardín infantil o domicilio. Una vez recepcionado este cuestionario por la educadora; ésta le entregó a cada apoderado el informativo con el diagnóstico y orientaciones de tratamiento para cada pupilo/a. La investigadora retiró personalmente, en cada jardín familiar JUNJI, el cuestionario contestado siete días después de la reunión de apoderados.

#### 4.9 Análisis estadístico:

Se utilizó como base de datos Google Drive y análisis de datos en el programa Excel 2013 (Microsoft Office).

## 5 RESULTADOS:

La muestra estudiada consistió en un total de 79 infantes de 2, 3 y 4 años, provenientes de un Universo de 101 niños y niñas distribuidos en 4 jardines infantiles familiares JUNJI de la ciudad de Valparaíso.

En relación a la distribución por género de la muestra, ésta se configuró en un 53,16% para el sexo masculino y un 46,84% para el sexo femenino. El grupo de infantes de 2 años correspondió al 32,91% de la muestra total, equivalente a 26 infantes; los cuales 15 fueron niños y 11 fueron niñas. El grupo de infantes de 3 años fue el grupo de mayor tamaño representando el 49,37% del total de la muestra, en donde 16 fueron niños y 23 niñas. Por último, el grupo de menor tamaño correspondió al de 4 años con un 17,72% de la muestra total; constituido por 14 infantes, 11 niños y 3 niñas (Tabla I). El promedio de edad de esta muestra correspondió a los 2,8 años.

Edad	Sexo		Total	%
	Masculino	Femenino		
<b>2 años</b>	15	11	26	<b>32,91</b>
<b>3 años</b>	16	23	39	<b>49,37</b>
<b>4 años</b>	11	3	14	<b>17,72</b>
<b>Total</b>	42	37	79	100%
<b>% Total</b>	<b>53,16</b>	<b>46,84</b>	100%	

Tabla I: Distribución de la muestra por edad y género.

### 5.1 Relación entre la frecuencia y severidad de la caries temprana de la infancia y el locus de control parental de la muestra:

El cuestionario aplicado, que fue desde los 13 hasta los 65 puntos; reflejó que un menor puntaje representó un locus de control parental más interno; a medida que comienza a ascender dicho puntaje, va reflejando un desplazamiento hacia el locus de control externo.

El valor mínimo obtenido en el cuestionario fue de 13 puntos, correspondiente a un sujeto, en donde el infante relacionado a ese cuestionario fue diagnosticado "Sano"; y el valor máximo obtenido fue de 45 puntos, correspondiente también a un sujeto, en donde el infante relacionado a ese cuestionario fue diagnosticado con "CTI"; ambos diagnosticados según los dos criterios estudiados. Además se obtuvo un promedio total de la muestra de 28,50 puntos, una mediana de 29 y una moda de 28 puntos. Ahora si los relacionamos con los grupos diagnosticados según cada criterio de este estudio, los resultados obtenidos se muestran a continuación:

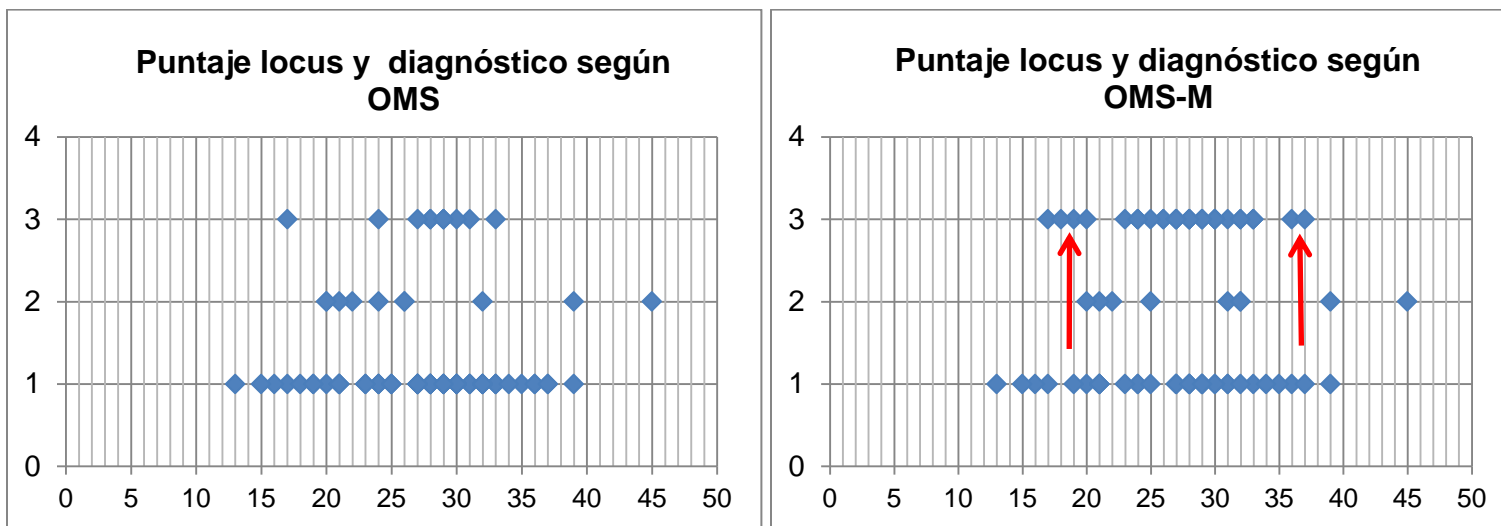


Figura 1a: Puntaje obtenido de locus y diagnóstico infantes según criterio OMS Figura 1b: Puntaje obtenido de locus y diagnóstico infantes según criterio OMS-M

### 5.1.1 Frecuencia y severidad de la caries temprana de la infancia según el criterio OMS y el puntaje de locus de control parental:

En la Figura 1a se puede observar la distribución de infantes agrupados en el diagnóstico según criterio OMS (eje Y); donde el valor 1 corresponde a "Sano", el valor 2 a "CTI" y el valor 3 a "CTI-S"; en relación con el puntaje obtenido de sus padres y/o tutores en el cuestionario aplicado (eje X). Si evaluamos a nivel general, se puede observar que se obtuvo una gran homogeneidad de puntajes dentro de los tres diagnósticos establecidos según el criterio OMS. Los infantes "**Sanos**", correspondieron a 58 sujetos en total, donde se obtuvo el valor mínimo a obtener en el cuestionario (13 puntos), pero también en ese mismo grupo se obtuvo un valor máximo de 39 puntos. Para los sujetos diagnosticados con "**CTI**", que conformaron un total de 10 menores, el puntaje mínimo obtenido en este cuestionario fue de 20 puntos y el puntaje máximo obtenido fue de 45 puntos. Por último, en el caso de los menores diagnosticados con "**CTI-S**", que constituyeron un total de 11 sujetos, el puntaje mínimo obtenido fue de 17 puntos y el puntaje máximo obtenido fue de 33 puntos; observándose que ambos puntajes fueron menores que en el grupo diagnosticado con "CTI" (Figura 1a).

### 5.1.1 Frecuencia y severidad de la caries temprana de la infancia según el criterio OMS modificado y el puntaje de locus de control parental:

En la Figura 1b se puede observar la distribución de infantes agrupados en su diagnóstico según el criterio OMS modificado (eje Y), en donde; el valor 1 corresponde a diagnóstico "Sano", el valor 2 a "CTI" y el valor 3 representa a "CTI-S"; en relación con el puntaje obtenido de sus padres y/o tutores en el cuestionario aplicado (eje X).

A nivel general, en los puntajes obtenidos clasificados según el diagnóstico OMS modificado, se repite la gran homogeneidad de puntajes dentro de los tres diagnósticos establecidos según dicho criterio; pero con la diferencia que baja la frecuencia para los infantes diagnosticados "Sano" y con "CTI", y aumenta la frecuencia para los infantes diagnosticados con "CTI-S" (flechas rojas Figura 1b). Para el caso de los infantes "**Sano**", el valor cambió a 36 sujetos en total, en donde se mantuvieron los valores mínimo y máximo obtenidos en ese grupo (13 y 39 puntos). Para los sujetos diagnosticados con "**CTI**", que conformaron un total de 9 menores, los puntajes mínimo y máximo obtenidos en este grupo también se mantuvieron en los mismos valores que según el criterio OMS (20 y 45 puntos). Por último, en el caso de los menores diagnosticados con "**CTI-S**", cambia el valor total de sujetos, aumentando a 34 menores. El puntaje mínimo obtenido en este cuestionario se mantuvo en los 17 puntos pero el puntaje máximo cambió a un valor de 37 puntos (un aumento de 5 puntos), lo cual se puede observar en la Figura 1b.

### 5.1.2 Comparación de los puntajes de locus de control entre los diagnósticos según el criterio OMS y criterio OMS modificado:

Como se puede apreciar en la Tabla II, en general se observa un leve aumento del promedio de puntajes obtenido según el criterio OMS modificado, con respecto al criterio OMS en los tres diagnósticos establecidos en este estudio. Para el caso de la mediana, se mantuvo igual en ambos criterios para los diagnósticos "Sano" y "CTI". En el diagnóstico de "CTI-S" se observó un aumento de 2 puntos. Por último, en el caso de la moda, en el diagnóstico "Sano" se observa una notable disminución desde el criterio OMS al criterio OMS modificado; en cambio para los diagnósticos "CTI" y "CTI-S" hubo un aumento de 6 puntos y de 1 punto respectivamente.

	Diagnósticos		
	Sano	CTI	CTI-S
Promedio			
OMS	27,31	27,50	27,60
OMSM	28,56	29,60	27,64
Mediana			
OMS	26	32,50	25
OMSM	26	32,50	27
Moda			
OMS	27	26	29
OMSM	21	32	30

Tabla II: Comparación de los promedios, mediana y moda del puntaje de locus de control entre los diagnósticos según el criterio OMS y criterio OMS modificado.

## 5.2 Frecuencia de caries temprana de la infancia (CTI) y caries temprana de la infancia severa (CTI-S) en la muestra en estudio:

### 5.2.1 Según criterio OMS:

La Tabla III representa un resumen de la muestra estudiada clasificada según el CRITERIO OMS. Según este criterio, se obtuvo una cantidad total de 58 infantes "Sano", 10 infantes con "CTI" y 11 infantes con "CTI-S"; conformando el 73,42%, 12,66% y 13,93% de la muestra en estudio. Si clasificamos a los preescolares por edad obtenemos:

- **Infantes de 2 años:** se obtuvo 21 menores "Sano" (80,77% del grupo etario) y 5 menores con "CTI-S" (19,23% del grupo etario). No se observó ningún infante diagnosticado con "CTI" (por definición).
- **Infantes de 3 años:** se diagnosticaron 27 infantes "Sano" (69,23% del grupo etario); 7 infantes con "CTI" (17,95% del grupo etario) y 5 infantes con "CTI-S" (12,82% del grupo etario).
- **Infantes de 4 años:** se observaron 10 infantes "Sano" (71,43% del grupo etario); 3 infantes diagnosticados con "CTI" (21,43% del grupo etario) y 1 infante diagnosticado con "CTI-S" (7,14% del grupo etario).

### 5.2.2 Según criterio OMS modificado:

La Tabla III representa un resumen de la muestra estudiada clasificada según el CRITERIO OMS MODIFICADO. Según este criterio, se obtuvo una cantidad total de 36 infantes "Sano", 9 infantes con "CTI" y 34 infantes con "CTI-S"; conformando el 45,56%, 11,39% y 43,04% de la muestra en estudio. Si clasificamos a los preescolares por edad obtenemos:

- **Infantes de 2 años:** se obtuvo 13 menores "Sano" y 13 menores con "CTI-S" (ambos conformando el 50% del grupo etario). No se observó ningún infante diagnosticado con "CTI" (por definición).
- **Infantes de 3 años:** se diagnosticaron 17 infantes "Sano" (43,59% del grupo etario); 8 infantes con "CTI" (20,52% del grupo etario) y 14 infantes con "CTI-S" (35,90% del grupo etario).
- **Infantes de 4 años:** se observaron 6 infantes "Sano" (42,86% del grupo etario); 1 infante diagnosticado con "CTI" (7,14% del grupo etario) y 7 infantes diagnosticados con "CTI-S" (50% del grupo etario).

		Sanos (%)	CTI (%)	CTI-S (%)	Total (%)
<b>2 años</b>	OMS	21 (80,77%)	0 (0%)	5 (19,23%)	26 (32,91%)
	OMS-m	13 (50%)	0 (0%)	13 (50%)	
<b>3 años</b>	OMS	27 (69,23%)	7 (17,95%)	5 (12,82%)	39 (49,37%)
	OMS-m	17 (43,59%)	8 (20,52%)	14 (35,90%)	
<b>4 años</b>	OMS	10 (71,43%)	3 (21,43%)	1 (7,14%)	14 (17,72%)
	OMS-m	6 (42,86%)	1 (7,14%)	7 (50%)	
<b>Total</b>	OMS	58 (73,42%)	10 (12,66%)	11 (13,92%)	79 (100%)
	OMS-m	36 (45,56%)	9 (11,39%)	34 (43,04%)	

Tabla III: Frecuencia y severidad (absolutos y porcentajes) de la CTI según el criterio OMS y OMS-m clasificados por edad.

### 5.3 Evaluación de Locus de control parental:

La evaluación de locus de control parental se obtuvo mediante el puntaje obtenido en el cuestionario aplicado a los padres y/o tutores de la muestra en estudio (escala Likert de 1 a 5 puntos). Para facilitar la entrega de información de los valores del cuestionario, los resultados se clasificaron en 4 ítems: "Locus Muy Interno", "Locus Interno", "Locus Externo" y "Locus Muy Externo". Dicha clasificación correspondió a intervalos iguales ascendentes de 13 puntos, que partieron del menor valor a obtener (13 puntos) hasta el mayor valor a obtener (65 puntos), los cuales están representados en la Tabla IV.

	Locus Interno		Locus Externo	
	Muy Interno (13-25 pts)	Interno (26-38 pts)	Externo (39-51 pts)	Muy Externo (52-65 pts)
<b>Total</b>	27	49	3	0
<b>%</b>	<b>34,18</b>	<b>62,02</b>	<b>3,80</b>	<b>0</b>

Tabla IV: Clasificación descriptiva del puntaje obtenido en el cuestionario de locus de control.



De acuerdo a los datos registrados en la Tabla IV; y en concordancia al nivel de distribución ascendente del cuestionario aplicado; se observaron los siguientes resultados: el 34,18 % del total de la muestra en estudio obtuvo un puntaje con clasificación de "Locus Muy Interno" según el cuestionario aplicado (13-25 puntos) y lo constituyeron 27 sujetos. El mayor porcentaje del total de la muestra en estudio (62,02%) obtuvo un puntaje con clasificación "Locus Interno" (26-38 puntos), conformándolo 49 sujetos. Los mayores puntajes obtenidos en este cuestionario clasificaron en el ítem de "Locus Externo", el cual consistió al intervalo de 39 a 51 puntos, y correspondieron a 3 sujetos del estudio (3,80% del total de la muestra). Cabe señalar que en este estudio se obtuvo sólo un cuestionario con el valor mínimo de 13 puntos; por otra parte, no se obtuvo cuestionarios con el valor máximo de 65 puntos (el cuestionario de mayor valor en este estudio obtuvo un valor de 45 puntos). Por lo tanto no se obtuvo ningún cuestionario con valores que clasificaran para el ítem de "Locus Muy Externo" en la muestra en estudio.

En la Figura 2 se observa la distribución de clasificación de locus obtenida, según la edad de la muestra. En los sujetos clasificados con "Locus Muy Interno" se obtuvieron 7 apoderados de infantes de 2 años, 15 apoderados de infantes de 3 años y 5 apoderados de infantes de 4 años. El "Locus Interno" estuvo representado por 19 apoderados de infantes de 2 años, 22 apoderados de infantes de 3 años y 8 infantes de 4 años. Por último, el "Locus Externo" fue representado por 2 apoderados de infantes de 3 años y un apoderado de un infante de 4 años.

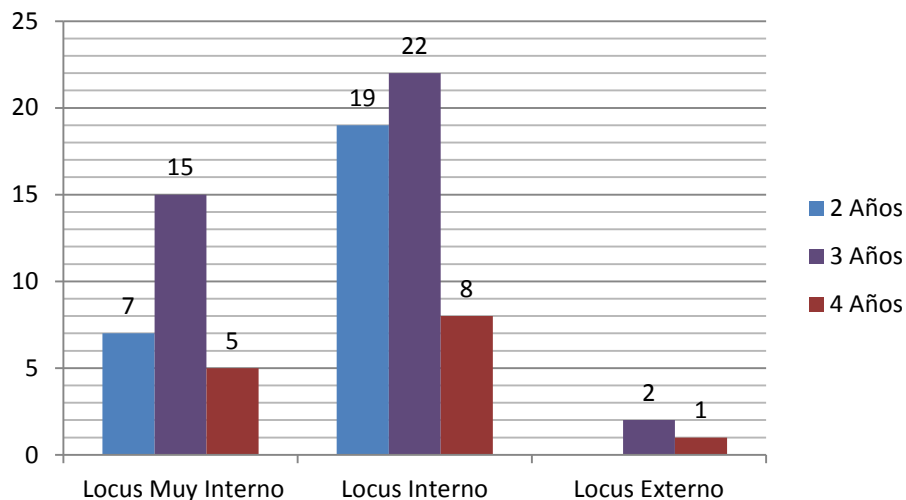


Figura 2: Distribución descriptiva de los puntajes obtenidos en el cuestionario de locus de control según edad.

#### 5.4 Comparación de frecuencia y severidad de la caries temprana de la infancia entre el criterio OMS y el criterio OMS modificado:

Como se demostró anteriormente, los resultados obtenidos según el criterio OMS y el criterio OMS modificado fueron diferentes en los grupos de etarios y por lo tanto, los

resultados obtenidos fueron distintos en las 3 variables estudiadas en este proyecto de investigación, que correspondieron a: "Sano", "CTI" y "CTI-S". A continuación se exponen todos los resultados de forma general y acuerdo a la edad según cada criterio estudiado en este estudio.

#### 5.4.1 Discrepancia general:

Si contrastamos a toda la muestra en estudio diagnosticados según el criterio OMS y el criterio OMS modificado; de acuerdo a los tres diagnósticos definidos que fueron: "Sano", "CTI" y "CTI-S" obtenemos la siguiente discrepancia reflejada en la Figura 3:

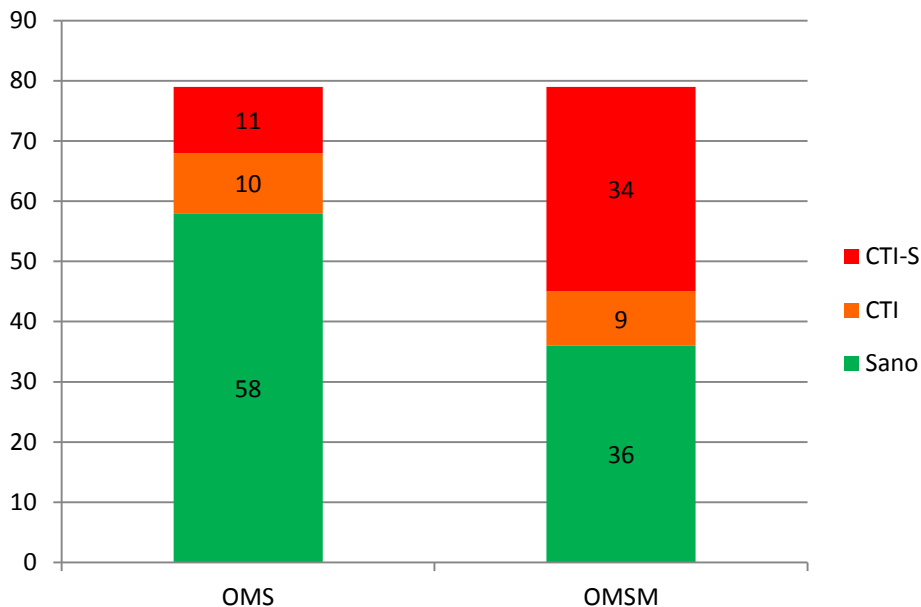


Figura 3: Comparación entre la distribución de diagnóstico según criterio OMS y criterio OMS modificado en el total de la muestra.

#### 5.4.2 Discrepancia entre criterio OMS y OMS modificado según edad:

En la Figura 4a y 4b se pueden observar los resultados obtenidos para los diagnósticos "Sano", "CTI" y "CTI-S" según el criterio OMS y criterio OMS modificado respectivamente; clasificados según la edad de la muestra en estudio.

- **Infantes de 2 años:** para el diagnóstico "Sano" se observa una discrepancia de 8 sujetos, disminuyendo en el criterio OMS-m. Para el diagnóstico de "CTI" no hubo discrepancia ya que no se pesquisó ningún infante con este diagnóstico en ambos criterios, por definición. Por último, para el diagnóstico de "CTI-S", se registró una discrepancia de 8 sujetos entre ambos criterios, aumentando dicha cantidad en el criterio OMS-m.
- **Infantes de 3 años:** para el diagnóstico "Sano" se observó una discrepancia de 10 sujetos entre ambos criterios (la cantidad mayor es en el criterio OMS y

disminuye en el criterio OMS-m). En el caso del diagnóstico de "CTI" se obtuvo una diferencia de un infante, la cual aumentó para el criterio OMS-m. Por último, para el diagnóstico de "CTI-S" se registró un aumento de 9 sujetos desde el criterio OMS hacia el criterio OMS-m.

- **Infantes de 4 años:** para el diagnóstico "Sano" se observó una discrepancia de 4 sujetos entre ambos criterios (la cantidad mayor es en el criterio OMS y disminuye en el criterio OMS-m). En el caso del diagnóstico de "CTI" se obtuvo una diferencia de 2 infantes, la cual disminuyó para el criterio OMS-m. Por último, para el diagnóstico de "CTI-S" se registró un aumento de 8 sujetos desde el criterio OMS hacia el criterio OMS-m.

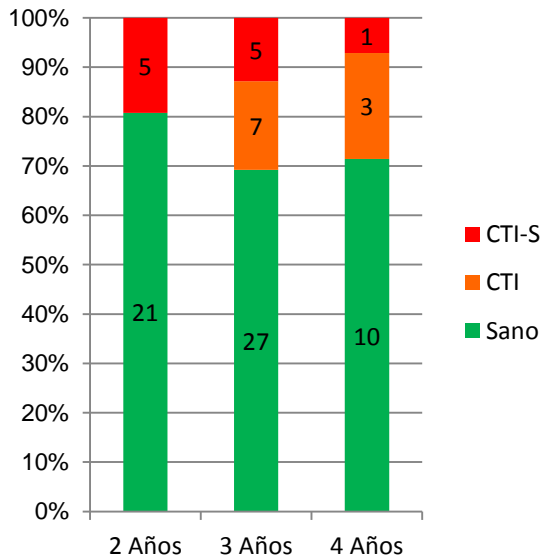


Figura 4a: Frecuencia y severidad CTI criterio OMS según edad

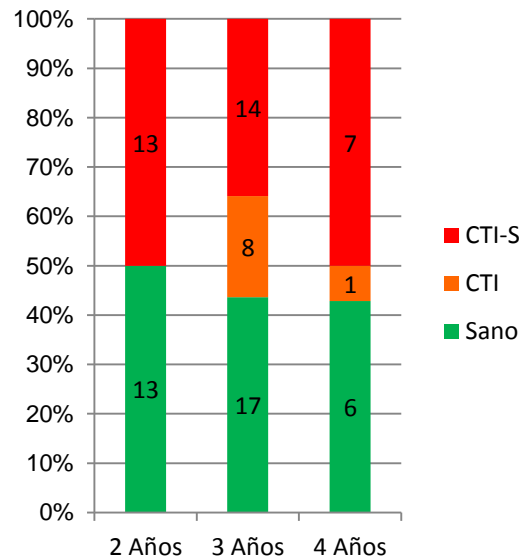


Figura 4b: Frecuencia y severidad CTI criterio OMS-m según edad

## 6 DISCUSIÓN:

Los problemas de salud oral son relacionados a factores sociales, psicológicos, ambientales y de comportamiento; al igual que los problemas de salud en general. El locus de control, el cual es un parámetro psicológico de salud, también puede ser utilizado para evaluar su relación con la salud dental (Podtar et al., 2015); sobre todo en relación a la caries temprana de la infancia, que debido a su prevalencia e impacto, constituye un problema de salud pública a nivel mundial. Es por esto que se consideró necesario realizar esta investigación. Estudios previos en este ámbito como el de Chase et al. en el año 2004, Brandao et al. en el 2006 y Lencôvá et al. en el año 2008; han investigado la relación entre el locus de control y el estado de salud oral, pero los resultados han sido contradictorios. Estos resultados contradictorios se pueden explicar debido a que el abordaje de "una misma talla para todos" en el uso de la escala genérica del locus de control a través de diferentes situaciones clínicas y culturales no son apropiadas. Algunos estudios han sugerido que las creencias de salud general de las personas son inherentes a su cultura y juegan un rol clave influenciando su búsqueda de cuidado y conductas en salud; por lo tanto, cualquier intervención en salud se debe enfocar en un entendimiento de su cultura, tradiciones, creencias y patrones de interacciones familiares (Acharya et al., 2015).

De acuerdo a los resultados obtenidos en el presente proyecto de investigación, no se encontró una relación entre la frecuencia y severidad de la CTI y el locus de control parental en la muestra en estudio; ya sea si se analiza según el criterio OMS o según el criterio OMS modificado. Cabe señalar que los estudios de Chase et al., del año 2004 y el estudio de Brandao et al., del año 2006; no encontraron relación significativa entre la CTI y el locus de control parental; en cambio el estudio de Lencôvá et al., del año 2008; encontró una relación significativa entre ambos tópicos. Sin embargo, es importante señalar que los estudios anteriormente señalados tienen diseños metodológicos diferentes a este proyecto de investigación, como por ejemplo, el tamaño muestral.

La ausencia de la relación entre la frecuencia y severidad de la CTI y el locus de control, se puede explicar debido a variadas diferencias entre los estudios anteriormente descritos. Para comenzar, a diferencia de los estudios mencionados anteriormente con respecto a la medición del locus de control (Chase et al., 2004; Brandao et al., 2006 y Lencôvá et al., 2008); este proyecto de investigación no encontró ningún sujeto que se clasificara como "Locus Muy Externo". Por el contrario; los resultados obtenidos reflejaron que un 96,20% (prácticamente la mayoría de la muestra) reflejó un "Locus Muy Interno" y un "Locus Interno", conformando un 34,18% y un 62,02%, respectivamente. Sólo el 3,80% restante calificó como "Locus Externo". Ahora si dichos puntajes que midieron el locus de control parental los relacionamos con la frecuencia y severidad de la CTI, se observa una homogeneidad de puntajes en los tres diagnósticos utilizados en este estudio: "Sano", "CTI" y "CTI-S", que no demostraron tener una relación con dichos

diagnósticos; tanto como para el criterio OMS, así como también para el criterio OMS modificado.

Las discrepancias expuestas, pueden ser a consecuencia de diferentes razones; en primer lugar, debido al tamaño de la muestra estudiada; la que consistió en 79 infantes provenientes de un universo de 101 preescolares. En cambio, otros estudios similares han establecido tamaños muestrales mayores, como el estudio de Brandao et al., del año 2006 que examinó a 110 infantes; y el estudio de Lencôvá et al., del año 2008, que incluyó a 285 preescolares.

En segundo lugar, al instrumento no validado en idioma español utilizado para medir el locus de control parental (cuestionario). Para poder aplicar este cuestionario se sometió a diferentes etapas, establecidas de acuerdo a estudios de nivel internacional (Acharya et al., 2015), descritas en "Materiales y Métodos", con el objetivo de validar conceptual y culturalmente dicho instrumento; sin embargo, puede que este proceso no asegure por completo la validación del cuestionario, debido a posibles sesgos que se hayan podido generar a lo largo de las variadas etapas de validación del instrumento realizadas. Cabe señalar que Acharya et al., en el año 2015, desarrolló un estudio para validar una escala que pudiera medir el locus de control en adolescentes, utilizando el mismo método de este estudio, obteniendo resultados estadísticamente significativos (Acharya et al., 2015).

En tercer lugar, debido a que este cuestionario se realizó en la reunión de apoderados de cada jardín familiar JUNJI de la ciudad de Valparaíso; y por lo tanto, con la presencia de las educadoras, pares y la misma investigadora, puede que en los apoderados se haya producido una respuesta al cuestionario de acuerdo a "lo correcto", obviando las reales creencias de cada apoderado, con respecto a la salud oral de su pupilo/a. Además, los apoderados que no asistieron a dicha reunión en donde se aplicó el cuestionario, que correspondieron al 35,44% de la muestra (28 apoderados), se les envió el cuestionario por medio de las educadoras de cada jardín, retirando los cuestionarios una semana después; por lo tanto se desconoce la forma de llenado del instrumento (si ya le habían comentado otros apoderados o las mismas educadoras sobre las respuestas "correctas"). En estudios similares como el de Chase et al., del año 2004; Brandao et al., del año 2006 y Lencôvá et al., del año 2008; no establecen la forma de contestar el cuestionario; por consiguiente, no se puede establecer diferencias entre este estudio y las investigaciones previas similares.

A nivel internacional, la frecuencia y severidad de la caries temprana de la infancia obtenidas en este estudio, coinciden aproximadamente con los valores observados en países con características similares al nuestro:

- Según el criterio OMS: El estudio de Brandao et al., del año 2006; obtuvo un valor del 71,8% de niños/as "Sano" y un valor del 28,2% de niños/as con "CTI", sin describir diferencia entre la severidad, realizando el examen oral en condiciones similares a esta investigación, pero en un tamaño muestral mayor (110 niños/as de Araraquara; Sao Paulo, Brasil).

- Según el criterio OMS modificado: El estudio de Corrêa-Faria et al., del año 2013; realizado en 593 preescolares menores de 6 años en Diamantina, al sureste de Brasil; obtuvo un valor total del 46,40% de infantes "Sano" y un valor de 53,60% de infantes con "experiencia de caries"; sin diferenciar entre "CTI" con "CTI-S".

Por otra parte, si contrastamos los resultados obtenidos en esta investigación sobre la frecuencia y severidad de caries temprana de la infancia, según el mismo criterio diagnóstico, respecto a los últimos estudios disponibles realizados en Chile; se obtiene:

- Según el criterio OMS: el último estudio disponible lo realizó el Ministerio de Salud en el año 2007 (MINSAL, 2007) en donde se estudió a una muestra, de tamaño sin especificar, de infantes de 2 y 4 años asistentes a un jardín preescolar de la región Metropolitana (también sin especificar). En dicho estudio, para los infantes de 2 años, se obtuvo un 83% de "Sano" y un 17% con "experiencia de caries", que por definición, sería "CTI-S"; a diferencia de valores de 80,77% de "Sano" y 19,23% de "CTI-S" obtenidos en este estudio. En el grupo de infantes de 4 años, dicho estudio obtuvo un 51,98% de infantes "Sano" y un 48,02% con "experiencia de caries", sin diferenciar si es "CTI" o "CTI-S"; en cambio en este estudio se obtuvo un 71,43% de infantes "Sano", 21,43% de infantes con "CTI" y un 7,14% de infantes de 4 años con "CTI-S"; conformando un total de 28,57% de infantes con "experiencia de caries", valor menor que el obtenido del estudio del MINSAL. Debido a los pocos antecedentes disponibles del estudio del MINSAL, no se pueden realizar conclusiones sobre las discrepancias en dichos resultados.
- Según el criterio OMS modificado: el último y único estudio disponible en Chile sobre prevalencia y severidad de caries temprana de la infancia que considera lesiones, corresponde al publicado por Zaror et al., en el año 2011, realizado a una muestra de 301 niños/as de 2 y 4 años asistentes por primera vez al servicio dental del Hospital de Calbuco, en la región de Los Lagos. En dicho estudio, para los infantes de 2 años se obtuvo un valor de 47% de infantes "Sano" y un valor de 53% de "CTI-S"; versus el 50% de infantes "Sano" y un 50% de "CTI-S" obtenidos en este estudio. En el grupo de infantes de 4 años, dicho estudio obtuvo un valor de 12% de infantes "Sano", un 26% con "CTI" y un valor del 62% de infantes de 4 años diagnosticados con "CTI-S"; en cambio este estudio obtuvo valores de 42,86% para el diagnóstico "Sano", 7,14% para "CTI" y un 50% para "CTI-S", del mismo grupo etario. Como se puede observar, este proyecto de investigación obtuvo valores similares en el grupo de infantes de 2 años, sin embargo, se observaron frecuencias menores en el grupo de los infantes de 4 años. Esto se podría explicar tal vez, debido a que la muestra de Zaror correspondían a infantes que acudían por primera vez a la atención dental, indicando una menor percepción de necesidad de cuidado oral; además, la zona geográfica de donde proviene la muestra, corresponde a un área de difícil acceso a la capital regional (archipiélago), en donde

existen altos índices de ruralidad. Por otra parte, la muestra de estudio de la investigación de Zaror para el grupo de 4 años correspondió a 146 infantes, en cambio en esta investigación, la muestra de 4 años consistió en 14 infantes.

Sin embargo, la importancia de este proyecto de investigación, radica en destacar la gran diferencia existente entre la frecuencia y severidad de la caries temprana de la infancia y la caries temprana de la infancia severa, diagnosticado según el criterio OMS y criterio OMS modificado; que a pesar de que correspondió a un objetivo específico de este proyecto de investigación, la diferencia en los resultados obtenidos entre ambos criterios fue considerable (discrepancia de un 29,11% con respecto a "CTI-S"). Según los resultados obtenidos, la mayor diferencia entre los diagnósticos, se da en los infantes clasificados como "Sano" y "CTI-S", lo cual es preocupante debido a que son diagnósticos completamente opuestos. Si contrastamos el criterio OMS versus el criterio OMS modificado, se obtiene una discrepancia del **27,86%** para los infantes "Sano", una discrepancia del **1,27%** para los infantes de infantes diagnosticados con "CTI" y una discrepancia del **29,11%** para los infantes diagnosticados con "CTI-S". Además se puede señalar que, en este estudio, la sumatoria total de la discrepancia de los infantes que se diagnosticaron "Sano" y "CTI" según el criterio OMS, pasan directamente a "CTI-S" si se consideran las lesiones de caries, es decir, criterio OMS modificado (ver Figura 5).

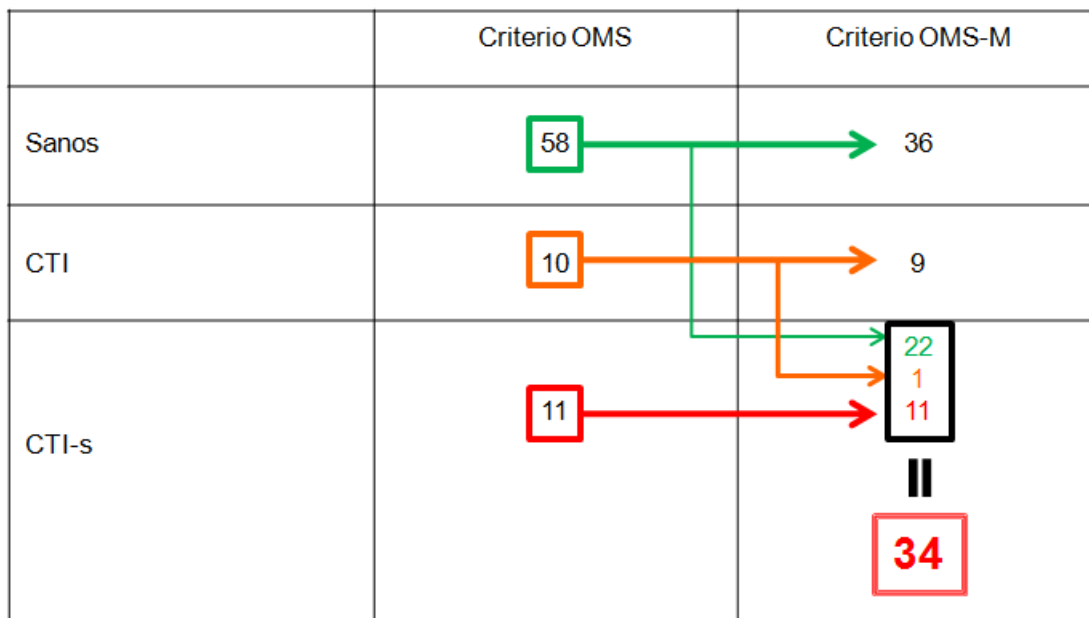


Figura 5: Flujograma de diagnósticos obtenidos según criterio OMS y criterio OMS-m.

Por lo tanto, se puede señalar que el criterio OMS refleja mayores valores de infantes diagnosticados como "Sano" y por consiguiente, refleja menores valores de frecuencia para los diagnósticos de "CTI" y "CTI-S", a diferencia de los valores reflejados por el criterio OMS modificado; lo que corresponde a un subdiagnóstico grave; en donde es muy probable que no exista intervención alguna a ese menor y a

su apoderado, produciéndose el progreso natural de la caries, lo cual puede provocar graves consecuencias, tanto para ese infante, su familia y a la sociedad completa.

Cabe señalar que las políticas públicas de nuestro país se basan en índices de salud oral realizados de acuerdo al criterio OMS; por lo tanto, estas políticas públicas estarían omitiendo un 29,11% de infantes (según la muestra en estudio), que con el criterio OMS figuran como "Sano", cuando en realidad ya tienen el proceso de caries activo instalado, en forma de lesiones. Dicho 29,11% está representado por completo en el grupo de "CTI-S", llamando a reflexionar sobre los criterios diagnósticos utilizados, los cuales son de importante utilidad para realizar decisiones en políticas públicas de salud oral y el costo-beneficio relacionado.

En este mismo ámbito, para poder visibilizar y difundir la gravedad de la caries temprana de la infancia, es vital que los patrones de diagnóstico, dimensionados mediante índices, adopten la consideración de las lesiones de caries, y a su vez, sean complementados por medidas objetivas que eviten la progresión (por ejemplo: la evaluación del riesgo cariogénico), así como también, las consecuencias de esta enfermedad; debido a que la caries temprana de la infancia afecta a un grupo etario altamente vulnerable por su edad cronológica, capacidad de comunicación y de cooperación durante la atención dental. Además, como los padres son la fuerza social primaria que influencia el desarrollo de los primeros años de infancia, lo más probable es que si nos enfocamos a intervenir en las creencias y prácticas de estos padres, que sabemos que están relacionadas a la caries temprana de la infancia (por ejemplo programas de educación a la embarazada), puede ser beneficioso para prevenir dicha enfermedad (Hooley et al., 2012).

Por lo tanto, son necesarias evaluaciones tempranas, relevantes y objetivas con respecto a la presencia y efecto de la caries temprana de la infancia en el desarrollo y aprendizaje del niño/a, así como también en el funcionamiento y carga económica familiar, comunitaria y del sistema de atención en salud; para describir adecuadamente la importancia de esta enfermedad prevenible. Hasta que no se desarrolle una evaluación comprensiva (incluyendo codificación diagnóstica de rutina), es muy probable que la epidemia de la caries temprana de la infancia continúe poniendo la salud y vidas de los infantes en riesgo; debido a que pocos funcionarios responsables de planificar políticas públicas de salud, considerarán la caries temprana de la infancia de suficiente importancia para tomar una acción significativa (Casamassimo et al., 2009). Sólo cuando nosotros, como profesionales odontólogos, destaquemos la importancia de esta enfermedad e informemos a la sociedad la perspectiva de vida de un niño/a afectado por caries temprana de la infancia, reemplazándola a lo que constituye hoy como una simple estadística dental, la sociedad actuará para compensar la enfermedad más común de la infancia.



## 7 CONCLUSIONES:

No se encontró una relación entre la frecuencia y severidad de la caries temprana de la infancia con respecto al locus de control parental en los infantes asistentes a los jardines familiares JUNJI en el año 2015 de la ciudad de Valparaíso, Chile.

La frecuencia y severidad de la caries temprana de la infancia de la muestra en estudio, según el criterio OMS y criterio OMS modificado; a nivel internacional, obtuvo valores que se asemejan a estudios internacionales en países con condiciones similares al nuestro, como por ejemplo Brasil. Con respecto a los datos disponibles en nuestro país; según el criterio OMS se observaron valores similares en los infantes de 2 años y valores menores de "experiencia de caries" en los infantes de 4 años (MINSAL, 2007). Según el criterio OMS modificado, el único estudio nacional disponible que utilizó este mismo criterio diagnóstico (Zaror et al., 2011) obtuvo valores mayores de frecuencia de "experiencia de caries" que esta investigación, tanto en los infantes de 2 años y en los de 4 años.

La evaluación del locus de control parental obtuvo valores que reflejaron en su mayoría (96,20% de la muestra) un locus de control "Muy Interno" o "Interno", obteniendo valores de 34,18% y 62,02% respectivamente. Se obtuvo sólo un 3,80% de apoderados que calificaron con locus de control "Externo" y 0% de locus de control "Muy Externo"; resultados que no se relacionan según la frecuencia y severidad de caries temprana de la infancia observadas en la muestra.

Existe una marcada discrepancia en los resultados de frecuencia y severidad de la caries temprana de infancia, según el criterio de diagnóstico: OMS y OMS modificado; conformando una discrepancia total de un **29,11%**. Las principales discrepancias entre los criterios de diagnóstico, OMS y OMS modificado, corresponden a los resultados de "Sano" y "CTI-S". Dicha diferencia de ambos criterios se pueden explicar debido a que al considerar la presencia de lesiones en diagnóstico de caries, sobre todo en infantes de 2 años, transforma ése diagnóstico del preescolar como "CTI-S", situación que el criterio OMS omite.

El uso del criterio OMS para diagnóstico de la frecuencia y severidad de la caries temprana de la infancia, enmascara la realidad de ésta enfermedad; y por lo tanto entrega información errónea para futuras planificaciones de salud pública (evaluar costo-beneficio).

## **8 LIMITACIONES Y SUGERENCIAS:**

En el desarrollo de este proyecto de investigación, se pesquisarón diversas limitaciones como: el tamaño de la muestra en estudio; la ausencia de un instrumento (cuestionario) flexible de Locus de Control en relación a la salud oral y además que esté validado en idioma español; por último la forma de aplicación del cuestionario que mida el Locus de Control con respecto a la salud oral. Por lo tanto, a continuación se realizan algunas sugerencias para poder realizar futuras investigaciones que puedan dilucidar si existe relación entre la frecuencia y severidad de la caries temprana de la infancia y el locus de control parental.

En primer lugar, se recomienda crear un protocolo o convenio de investigación, por parte de la Universidad; para el acceso a la población objetivo, ya sea en establecimientos de salud pública o educacionales; debido a que dicho obstáculo, limitó a su vez el tamaño del universo y por lo tanto, de la muestra.

Además, no ha sido previamente reportado en la literatura una escala flexible de locus de control en salud específica para salud oral, la cual pueda ser modificada de acuerdo a las creencias culturales de la población objetivo; se aconseja realizar un estudio que pueda validar el instrumento utilizado en esta investigación. Dicho cuestionario puede ser de ayuda para los funcionarios encargados de planificar políticas públicas de salud; con respecto a la decisión del tipo, nivel y momento de intervención necesaria para obtener un cambio positivo en conductas de salud oral en poblaciones específicas.

Por último, se recomienda modificar la forma en que se aplique el instrumento para medir el locus de control, la cual asegure a ese apoderado autonomía, privacidad y confidencialidad de la información entregada. Se podría considerar por ejemplo, el llenado del cuestionario en un lugar cerrado tipo cabina, sin intervención de terceros que puedan influir en sus respuestas y permitiendo que sólo el investigador sepa la información entregada por dicho apoderado.

## 9 RESUMEN:

Debido a la alta prevalencia y graves consecuencias, la caries temprana de la infancia (CTI) corresponde a la patología más frecuente en infantes y constituye un problema de salud pública. Los factores de riesgo directamente involucrados en la CTI han sido bien documentados, partiendo de la base multifactorial de la etiología de la caries dental. Dichos factores interactúan, pero no explican completamente la presencia y distribución de la CTI. Sin embargo, los factores psicosociales como: componentes culturales, creencias y "conductas cariogénicas" del núcleo familiar que influyen en el desarrollo de la CTI, no están claros. Dentro de dichos factores, está el locus de control parental en salud; el cual corresponde a un fenómeno no tangible, que se refiere a cómo los individuos perciben las fuentes que regulan su salud. Este estudio pretendió evaluar si existe relación entre la frecuencia y severidad de la CTI (según criterio OMS y OMS modificado) y el locus de control parental en infantes asistentes a jardines familiares JUNJI en el año 2015 de la ciudad de Valparaíso, Chile.

Se consideró como Universo a todos infantes asistentes a jardines familiares JUNJI de la ciudad de Valparaíso. Se realizó un examen oral en la sala de clases y además, cada apoderado debió responder un cuestionario sobre locus de control parental con respecto a salud oral.

No se encontró relación significativa entre la frecuencia y severidad de la CTI y el locus de control parental; pero se encontró una diferencia considerable de valores entre ambos criterios diagnósticos utilizados.

## 10 BIBLIOGRAFIA:

American Academy of Pediatrics, (2010). *Health Equity and Children's Rights*. Pediatrics. Vol 125: 838-849.

American Academy of Pediatric Dentistry, (2014). *Policy on Early Childhood Caries (ECC): Classifications, Consequences, and Preventive Strategies*. Reference manual, Vol 36, N°6: 14-15.

Acharya S., Pentapati KC., Singhal DK., Thakur AS. (2015). Development and validation of a Scale measuring the locus of control orientation in relation to socio-dental effects. *Eur Arch Paediatr Dent.*, Vol 16: 191-197.

Albon D. (2005). Approaches to the study of children, food and sweet eating: a review of the literature. *Early Child Dev Care.*, Vol 175: 407-417.

Alvarez JO., Navia JM. (1989). Nutritional status, tooth eruption and dental caries: a review. *Am J Clin Nutr.*, Vol 49: 417-26.

Arnold D., O'Leary S., Wolff L., Acker M. (1993). The Parenting Scale: a measure of dysfunctioning parenting in discipline situation. *Psychol Assessment.*, Vol 5: 137-144.

Ben-Shlomo Y., Kuh D. (2002). A life course approach to chronic disease epidemiology: conceptual models, empirical challenges and interdisciplinary perspectives. *Int J Epidemiol.*, Vol 31: 285-293.

Brandao IM., Arcieri RM., Sundefeld ML., Moimaz SA. (2006). Early childhood caries: the influence of socio-behavioral variables and health locus of control in a group of children from Araraquara, Sao Paulo, Brazil. *Cad Saude Publica*, Vol 22: 1247-56.

Cadzow S., Armstrong K., Fraser J. (1999). Stressed parents with infants: reassessing physical abuse risk factors. *Child Abuse Negl.*, Vol 23: 845-853.

Carson D., Schauer R. (2009). Mothers of children with asthma: perceptions of parenting stress and motherchild relationships. *Psychol Rep.*, Vol 71: 1139-1148.

Casamassimo PS., Thikkurissy S., Edelstein BL., Maiorini E. (2009). Beyond the dmft. *J Am Dent Assoc.*, Vol 140: 650-657.

Chase I., Berkowitz RJ., Mundorff-Shrestha SA., Proskin HM., Weinstein P., Billings R. (2004). Clinical outcomes for early childhood caries (ECC): the influence of salivary mutans streptococci levels. *Eur J Paediatr Dent.*, Vol 5: 143-146.

Clark L., Kochanska G. (2000). Mothers' personality and its interaction with child temperament as predictors of parenting behaviour. *J Pers Soc Psychol.*, Vol 79: 274-285.

Conger RD., Conger KJ., Elder GH., Lorenz FO., Simons R. (1992). A family process model of hardship and adjustment of early adolescent boys. *Child Dev.*, Vol 63: 526-541.

Corrêa-Faria P., Martins-Júnior PA., Gonçalves R., Marques LS., Ramos-Jorge ML. (2013). Factors associated with the development of early childhood caries among Brazilian preschoolers. *Braz Oral Res.*, Vol 27:356-362.

Coté CJ., Karl HW., Notterman DA., Weinberg JA., McCloskey C. (2000). Adverse sedation events in pediatrics: analysis of medications used for sedation. *Pediatrics*, Vol 106(4): 633-644.

Crall JJ., Edelstein B., Tinanoff N. (1990). Relationship of microbiological, social, and environmental variables to caries status in young children. *Pediatr Dent.* Vol 12: 233-236.

Cravero JP., Blike GT., Beach M. (2006). Incidence and nature of adverse events during pediatric sedation/anesthesia for procedures outside the operating room: report from the Pediatric Sedation Consortium. *Pediatrics*, Vol 118(3): 1087-1096.

Demers M., Brodeur JM., Simard PL., Mouton C., Veilleux G., Frechette S. (1990). Caries predictors suitable for mass-screenings in children: a literature review. *Community Dent Health*, Vol7: 11-21.

Ettelbrick KL., Webb MD., Seale NS. (2000). Hospital charges for dental caries related emergency admissions. *Pediatr Dent.*, Vol 22(1): 21-25.

Fejerskov, O.; Nyvad, B. y E. Kidd, (2015) *Dental Caries: The Disease and its Clinical Management*. Tercera edición, Oxford, Wiley Blackwell.

Fisher-Owens S., Stuart AG., Platt LJ., Weintraub JA., Soobader MJ., Bramlett MD., Newacheck PW. (2007). Influences on Children's Oral Health: A Conceptual Model. *Pediatrics*, Vol 120, Number 3: 510-520.

Ford D., Seow WK., Kazoullis S., Holcombe T., Newman B. (2009). A controlled study for risk factors for enamel hypoplasia in the permanent dentition. *Pediatr Dent.*, Vol 31: 382-388.

Henderson J., Evans S., Straton J., Priest SR., Hagan R. (2003). Impact of postnatal depression on breastfeeding duration. *Birth*, Vol 30: 175-180.

Hochbaum G. (1970). *Health Behavior*. Belmont, CA: Wadsworth Publishing.

Hollister MC., Weintraub JA. (1993). The association of oral status with systemic health, quality of life, and economic productivity. *J Dent Educ.*, Vol 57: 901-912.

Hooley M., Skouteris H., Boganin C., Satur J., Kilpatrick N. (2012). Parental influence and the development of dental caries in children aged 0–6 years: A systematic review of the literature. *J. Dentistry*, Vol 40: 873-885.

Isokangas P., Soderling E., Pienihakkinen K., Alanen P. (2000). Occurrence of dental decay in children after maternal consumption of xylitol chewing gum, a follow-up from 0 to 5 years of age. *J Dent Research*, Vol 79: 1885-1889.

Jiménez RR., Deguzman MA., Shiran S., Karrellas A., Lorenzo RL. (2008). CT versus plain radiographs for evaluation of c-spine injury in young children: do benefits outweigh risks?. *Pediatr Radiol.*, Vol 38(6): 635-644.

Johansson I., Lenander-Lumikari M., Saellstrom AK. (1994). Saliva composition in Indian children with chronic protein-energy malnutrition. *J Dent Research*, Vol 73: 11-9.

Junta Nacional de Jardines Infantiles, Chile. <http://www.junji.cl/Programas/Paginas/default.aspx>. [Accesado el día 27 de agosto de 2015].

Junta Nacional de Jardines Infantiles, Chile. <http://www.junji.cl/Junji/Paginas/QuienesSomos.aspx>. [Accesado el día 27 de agosto 2015].

Kavanagh M., Halterman J., Montes G., Epstein M., Hightower AD., Weitzman M. (2006). Maternal depressive symptoms are adversely associated with prevention practices and parenting behaviours for preschool children. *Ambul Pediatr.*, Vol 6: 32-37.

Kinnby C., Lanke J., Linden A., Widenheim J., Granath L. (1995). Influence of social factors on sugary products behaviour in 4 year-old children with regard to dental caries experience and information at child health centres. *Act Odontol Scand.*, Vol 53: 105-111.

Kuczynski L., Kochanska G., Radke-Yarrow M., Girnius-Brown O. (1987). A developmental interpretation of young children's non-compliance. *Dev Psychol.*, Vol 23: 799-806.

Lai PY., Seow WK., Tudehope DI., Rogers Y. (1997). Enamel hypoplasia and dental caries in very low birthweight children: a case-controlled longitudinal study. *Pediatr Dent.*, Vol 19: 42-49.

LaValle P., Glaros A., Boharty B., McCunniff M. (2000). The effect of parental stress on the oral health of children. *J Clin Psychol Med Settings*, Vol 7: 197-201.

Lencôvá E., Pikhart H., Broukal Z., Tsakos G. (2008). Relationship between parental locus of control and caries experience in preschool children—cross-sectional survey. *BMC Public Health*, Vol 8: 208-216.

Leong PM., Gussy MG., Su-Yang LB., De Silva-Sanigorski A., Waters E. (2013). A systematic review of risk factors during first year of life for early childhood caries. *Int. J. Paediatr. Dent.*, Vol 23: 235-250.

Levenson H. (1973). Multidimensional locus of control in psychiatric patients. *J Consult Clin Psychol.*, Vol 41: 397-404.

Li Y., Navia JM., Caufield PW. (1994). Colonization by mutans streptococci in the mouths of 3- and 4-year old Chinese children with or without enamel hypoplasia. *Arch Oral Biol.*, Vol 39: 1057-1062.

Li Y., Navia JM., Bian JY. (1996). Caries experience in deciduous dentition of rural Chinese 3–5 years old in relation to the presence or absence of enamel hypoplasia. *Caries Res.*, Vol 30: 8-15.

Litt M., Reisine S. (1995). Multidimensional causal mode of dental caries development in low-income preschool children. *Public Health Rep.*, Vol 110: 607-617.

Longbottom P., Wrieden W., Pine CM. (2002). Is there a relationship between the food intakes of Scottish 5-8 year-olds and those of their mothers?. *J Hum Nutr Diet*, Vol 15: 271-279.

Luszczynska A., Schwarzer R. (2005). Multidimensional health locus of control: comments on the construct and its measurement. *J Health Psychol.*, Vol 10: 633-642.

Marciel S., Marcenes W., Watt R., Sheiham A. (2001). The relationship between sweetness and preference and dental caries in mother / child pairs from Maringa, Brazil. *Int Dent J.*, Vol 51: 83-88.

Marsh HW., Richards GE. (1986). The Rotter Locus of Control Scale: The comparison of alternative response formats and implications for reliability, validity and dimensionality. *J Res Pers.*, Vol 20: 509-558.

Mazonakis M., Tzedakis A., Damilakis J., Gourtsoyiannis N. (2007). Thyroid dose from common head and neck CT examinations in children: is there an excess risk for thyroid cancer induction?. *Eur Radiol.*, Vol 17(5): 1352-1357.

Ministerio de Salud de Chile. *Diagnóstico de Situación de Salud Bucal*. <http://web.minsal.cl/portal/url/item/7dc33df0bb34ec58e04001011e011c36.pdf>. [Accesado el día 27 de Agosto 2015].

Mouradian WE., Huebner CE., Ramos-Gómez F., Slavkin H.C. (2007). Beyond access: the role of family and community in children's oral health. *J. Dent. Educ.*, Vol 71: 619-631.

Nair P., Schuler M., Black MM., Kettiger L., Harrington D. (2003). Cumulative environmental risk in substance abusing women: early intervention, parenting stress, child abuse potential and child development. *Child Abuse Negl.*, Vol 27: 997-1017.

Newacheck PW., Rising JP., Kim SE. (2006). Children at risk for special health care needs. *Pediatrics*, Vol 118: 334-342.

Newton JT, Bower EJ. (2005). The social determinants of oral health: new approaches to conceptualizing and researching complex causal networks. *Community Dent Oral Epidemiol.*, Vol 33: 25-34.

Nicolau B., Marcenes W., Bartley M., Sheiham A. (2003). A life-course approach to assessing causes of dental caries experience: the relationship between biological, behavioral, socioeconomic and psychological conditions and caries in children. *Caries Res.*, Vol 37: 319-326.

Nyvad B., Machiulskiene V., Vaelum V. (1999). Reliability in a new caries diagnostic system differentiating between active and inactive caries lesions. *Caries Res.*, Vol 33: 252-260.

Patrick D., Lee R., Nucci M., Grembowski D., Jolles C., Milgrom P. (2006). Reducing oral health disparities: a focus on social and cultural determinants. *BMC Oral Health*, Vol 6(suppl 1):4-20.

Peres MA., Latorre MRDO., Sheiham A., Peres KGA., Barros FC., Hernández PG., Maas AMN., Romano AR., Victora CG. (2005). Social and biological early life influences on severity of dental caries in children aged 6 years old. *Community Dent Oral Epidemiol.*, Vol 33: 53-63.

Pine CM., Adair PM., Petersen PE., Douglass C., Burnside G., Nicoll AD., Gillett A., Anderson R., Beighton D., Jin-You B., Broukal Z., Brown JP., Chestnutt IG., Declerck D., Devine D., Espelid I., Falcolini G., Ping FX., Freeman R., Gibbons D., Gugushe T., Harris R., Kirkham J., Lo EC., Marsh P., Maupomé G., Naidoo S., Ramos-Gómez F., Sutton BK., Williams S. (2004). Developing explanatory models of health inequalities in childhood dental caries. *Community Dent. Health*, Vol 21: 86-95.

Pine CM., Adair PM., Nicoll AD., Burnside G., Petersen PE., Beighton D., Gillett A., Anderson R., Anwar S., Brailsford S., Broukal Z., Chestnutt IG., Declerck D., Ping FX., Ferro R., Freeman R., Gugushe T., Harris R., Lin B., Lo EC., Maupomé G., Moola MH., Naidoo S., Ramos-Gómez F., Samaranayake LP., Shahid S., Skeie MS., Splieth C., Sutton BK., Soo TC., Whelton H. (2004). International comparisons of health inequalities in childhood dental caries. *Community Dent. Health*, Vol 21: 121-130.



Quinonez RB., Keels MA., Vann WJr., Mclver FT., Heller K., Whitt JK. (2001). Early childhood caries: analysis of psychosocial and biological factors in a high-risk population. *Caries Res.*, Vol 35: 376-383.

Reisine S. (1987). A path analysis of the utilization of dental services. *Community Dent Oral Epidemiol.*, Vol 15: 119-124.

Reisine S., Litt M. (1993). Social and psychological theories and their use for dental practice. *Int Dent J.*, Vol 43: 279-287.

Reisine S., Litt M., Tinanoff N. (1994). A biopsychosocial model to predict caries in pre-school children. *Pediatric Dent.*, Vol 16: 413-418.

Reisine S., Douglass JM. (1998). Psychosocial and behavioral issues in early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol.*, Vol 26(suppl 1): 32-44.

Rawlins J. (2008). Cost and Treatment of Dental Caries-Related Cellulitis (master's thesis). Columbus, Ohio: The Ohio State University.

Rotter J. (1966). Generalised expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychol Monogr.*, Vol 80: 1-28.

Seow WK., Humphrys C., Tudehope DI. (1987). Increased prevalence of developmental dental defects in low birth-weight, prematurely born children: a controlled study. *Pediatr Dent.*, Vol 9: 221-225.

Seow WK., Clifford H., Battistutta D., Morawska A., Holcombe T. (2009). Case-control study of early childhood caries in Australia. *Caries Res.*, Vol 43: 25-35.

Seow WK. (2012). Environmental, maternal, and child factors which contribute to early childhood caries: a unifying conceptual model: A unifying conceptual model for early childhood caries. *Int. J. Paediatr. Dent.*, Vol 22: 157-168.

Shantinath SD., Breiger D., Williams BJ., Hasazi JE. (1996). The relationship of sleep problems and sleep-associated feeding to nursing caries. *Pediatr Dent.*, Vol 18: 375-378.

Sheiham A., Watt RG. (2000). The common risk factor approach: a rational approach for promoting oral health. *Community Dent Oral Epidemiol.*, Vol 28: 399-406.

Shenkin J., Broffitt B., Levy SM., Warren J. (2004). The association between environmental tobacco smoke and primary tooth caries. *J Pub Health Dent.*, Vol 64: 184-186.

Shiboski CH., Gansky SA., Ramos-Gómez F., Ngo L., Isman R., Pollick HF. (2003). The association of early childhood caries and race / ethnicity among California preschool children. *J Pub Health Dent.*, Vol 63: 38-46.

Silver E., Heneghan A., Bauman L., Stein M. (2006). The relationship of depressive symptoms to parenting competence and social support in inner-city mothers of young children. *Matern Child Health J.*, Vol 10: 105-112.

Solar O., Irwin A. (2010). A Conceptual Framework for Action on the Social Determinants of Health. *Social Determinants of Health Discussion*, Paper 2 (Policy and Practice): World Health Organization, Geneva.

Spitz AS., Weber-Gasparoni K., Kanellis MJ., Qian F. (2006). Child temperament and risk factors for early childhood caries. *J Dent Child*, Vol 73: 98-104.

Streuli JC., Michel M., Vayena E. (2011). Children's rights in pediatrics. *Eur. J. Pediatr.*, Vol 170: 9-14.

Strickland BR. (1978). Internal-external expectancies and health-related behaviors. *J Consult Clin Psychol.*, Vol 46: 1192-1211.

Thomson WM., Poulton R., Milne BJ., Caspi A., Broughton JR., Ayers KMS. (2004). Socioeconomic inequalities in oral health in childhood and adulthood in a birth cohort. *Community Dent Oral Epidemiol.*, Vol 32: 345-353.

Wallston KA. (2005). The validity of the multidimensional health locus of control scales. *J Health Psychol.*, Vol 10: 623-631.

Wan AK., Seow WK., Purdie DM., Bird PS., Walsh LJ., Tudehope DI. (2001). Oral colonization of *Streptococcus mutans* in six-month-old preerupted infants. *J Dent Research*, Vol 80: 2060-2065.

Wan AK., Seow WK., Purdie DM., Bird PS., Walsh LJ., Tudehope DI. (2003). A longitudinal study of *Streptococcus mutans* colonization in infants after tooth eruption. *J Dent Research*, Vol 82: 504-508.

Wendt LK., Svedin C., Hallonsten AL., Larsson I. (1995). Infants and toddlers with caries- mental health, family interaction and life events in infants and toddlers with caries. *Swed Dent J.*, Vol 19: 17-27.

Whitbeck LB., Simons RL., Conger RD., Wickrama KAS., Ackley KA., Elder GH. (1997). The effects of parents' working conditions and family economic hardship on parenting behaviours and children's self efficacy. *Soc Psychol Q.*, Vol 60: 291-303.

World Health Organization. (1995). *Expert Committee on Nutrition. Physical status: uses and interpretation of anthropometry*. World Health Organization Technical Report Series, Geneva. Vol 854: 161-262.

World Health Organization. (1997). *Oral Health Surveys - Basic Methods*. 4th ed., World Health Organization, Geneva.

Zaror C., Pineda P., Orellana JJ. (2011). Prevalencia de caries temprana de la Infancia y sus factores asociados en niños chilenos de 2 y 4 años. *Int. J. Odontostomatol.*, Vol 5: 171-177.

ANEXO 1:

**CARTA DE SOLICITUD**

MINISTERIO DE EDUCACION  
JUNTA NACIONAL DE JARDINES INFANTILES  
REGION DE VALPARAISO  
DIRECTORA SRA. PRISCILA CORSI:  
PRESENTE

Estimada Directora:

Junto con saludarla, me presento, mi nombre es Mónica Acuña Olivares, Odontóloga Residente de 2° año de la Especialidad de Odontopediatría de la Universidad de Valparaíso. El motivo de esta carta es con el fin de solicitar autorización para realizar mi proyecto de tesis de la Especialidad que lleva por nombre: "¿Existe relación entre el locus de control parental y la frecuencia y severidad de la caries temprana de la infancia en niños y niñas asistentes a jardines familiares JUNJI en el año 2015 de la ciudad de Valparaíso, Chile?"

Dicho trabajo científico consistirá en realizar exámenes orales cortos por una profesional calificada, a los infantes en sus salas de clases, sólo con espejo de examen y luz día, además de solicitar a sus padres y/o apoderados el llenado de una encuesta, previa firma de consentimiento informado.

Cabe destacar que la caries temprana de la infancia es una enfermedad crónica que afecta a gran parte de nuestra población infantil (en Chile, el 70% de los niños entre 2 y 4 años según Carlos Zaror y colaboradores, año 2011), constituyendo un problema de salud pública, ya que conlleva a dolor, dificultad para comer, hablar y dormir, ausencia escolar, problemas psicológicos, una calidad de vida inferior para el niño/a y sus padres e incluso la hospitalización.

Todo niño que sea diagnosticado con caries se informará a sus padres y/o apoderados mediante carta cerrada y se darán orientaciones de tratamiento. Toda información obtenida en esta investigación, ya sea del examen oral y de su respectiva encuesta contestada, será mantenida estrictamente confidencial. A cada niño/a y su apoderado/a se le borrarán sus nombres y serán etiquetados con un folio único dentro del estudio, convirtiendo sus datos en anónimos.

Esperando una positiva acogida me despido atentamente

Dra. Mónica Acuña Olivares  
Residente 2° año Odontopediatría

Universidad de Valparaíso

Dr. Juan Eduardo Onetto Calvo  
Director Especialidad  
Odontopediatría  
Universidad de Valparaíso

## ANEXO 2:

### **Consentimiento informado para padres, madres y/o apoderados**

#### **Invitación para unirse al estudio:**

*Nos gustaría invitarlo/a para formar parte de un estudio clínico, el cual desea entregar un mejor conocimiento del por qué algunos niños/as desarrollan caries. Antes de que Ud. decida participar o no en este estudio, Ud. necesita entender que tipo de investigación se está llevando a cabo y que es lo que involucrará. Por favor lea atentamente la siguiente información. Si hay algo que no le queda claro o si necesita más información, por favor no dude en contactarnos. Gracias por su tiempo.*

#### **¿Cuál es el propósito de este estudio?**

El propósito de este estudio es entender mejor el por qué algunos niños desarrollan caries y otros no. Hoy en día sabemos mucho sobre caries. En este estudio, estamos interesados en los llamados "factores de riesgo psicosociales" para la caries dental (como por ejemplo las actitudes y creencias en salud), las cuales por si solas no provocan caries, pero podrían jugar un rol en el proceso de desarrollo de la enfermedad.

#### **¿Tengo que participar?**

Es opción suya si decide o no participar. Si Ud. decide formar parte de este estudio, se le dará esta información y será necesario que firme un consentimiento informado. Incluso si Ud. decide formar parte de esta investigación, Ud. es libre de renunciar en cualquier momento por cualquier razón.

#### **¿Qué pasa si decido participar?**

Si Ud. accede a participar, le solicitaremos que responda una encuesta sobre salud oral y temas relacionados.

#### **¿Qué pasará si mi hijo/a o pupilo/a participa?**

Si Ud. está de acuerdo que su hijo/a o pupilo/a participe, un dentista calificado llevará a cabo un corto y simple examen oral con espejo dental en su sala de clases, para registrar el número y condiciones de los dientes de su hijo/a o pupilo/a. Posiblemente se tomen fotografías con fines académicos. No se realizará ningún examen adicional ni tratamiento dental.

#### **¿Existe algún riesgo en la participación de este estudio?**

El riesgo en la participación de este estudio es el mismo de realizar un examen dental. Esta es una práctica en salud reconocida y para minimizar cualquier riesgo,

se han aplicado los más rigurosos controles. Si encontramos que su hijo/a o pupilo/a tiene caries, será informado.

### **¿Mi participación en este estudio se mantendrá confidencial?**

Toda información que sea recolectada durante esta investigación se mantendrá estrictamente confidencial. A cada persona participante en este estudio se le borrará su nombre y se le dará un número de estudio único.

### **¿Quién está organizando y financiando esta investigación?**

Este estudio está organizado por investigadores pertenecientes a la Especialidad de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de Valparaíso. No existen financiamientos externos.

### **Contacto para mayor información**

Para mayor información, por favor contactarse con la Dra. Mónica Acuña Olivares, residente de la Especialidad de Odontopediatría de la Universidad de Valparaíso (mail: monica.acuna.o@gmail.com).

**Yo \_\_\_\_\_, madre, padre o apoderado/a de \_\_\_\_\_, confirmo que se me ha entregado toda la información necesaria sobre la participación en este estudio y acepto que a mi hijo/a o pupilo/a se le realice un examen dental y se tomen fotografías con fines académicos. Además me comprometo a responder por completo la encuesta que se me ha entregado.**

Firma:

Fecha:

**ANEXO 3: Cuestionario**

Nombre del alumno (a)	Muy de acuerdo	De acuerdo	No lo se	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
1.- Como familia, estamos seguros que podemos reducir las posibilidades de que nuestro hijo/a tenga caries					
2.- Como padres o apoderados, es nuestra responsabilidad prevenir que nuestro/a hijo/a tenga caries					
3.- Es responsabilidad del dentista prevenir que nuestro/a hijo/a o pupilo/a tenga caries					
4.- No importa lo que hagamos, es probable que nuestro/a hijo/a o pupilo/a tenga caries					
5.- Podemos prevenir que nuestro/a hijo/a o pupilo/a tenga caries reduciendo alimentos y bebidas azucaradas entre comidas					
6.- Simplemente sucede que los niños/as tengan caries					
7.- Si cepillamos los dientes de nuestro/a hijo/a o pupilo/a dos veces al día, podemos prevenir que nuestro/a hijo/a o pupilo/a tenga caries en el futuro					
8.- Si nuestro/a hijo/a o pupilo/a tiene caries fue debido a la suerte					
9.- Si nosotros ayudamos a nuestro hijo/a o pupilo/a a cepillarse los dientes todos los días, no habría ninguna diferencia en el desarrollo de caries.					
10.- Algunas personas simplemente tienen dientes débiles					
11.- Como familia, intentamos controlar cuan seguido nuestro/a hijo/a o pupilo/a consume alimentos y líquidos azucarados entre comidas					
12.- Es simplemente mala suerte si nuestro/a hijo/a o pupilo/a tiene caries					
13.- El dentista es la mejor persona para prevenir las caries en nuestro/a hijo/a o pupilo/a					

#### ANEXO 4: Informativo y orientaciones de tratamiento a apoderados

Estimado/a Apoderado/a:

Junto con saludar, como Ud. ya estará en conocimiento, a su hijo/a se le realizó un examen dental para evaluar la presencia de caries. Su hijo/a se encuentra SIN CARIES. En esta situación es recomendable mantener el cepillado con pasta dental después de cada comida (sobre todo antes de dormir), evitar los snacks (líquidos y sólidos) a deshora y eliminar mamadera nocturna (si es que la presenta).

Saluda atentamente a Ud.

Dra. Mónica Acuña Olivares  
Cirujano Dentista

Estimado/a Apoderado/a:

Junto con saludar, como Ud. ya estará en conocimiento, a su hijo/a se le realizó un examen dental para evaluar la presencia de caries. Su hijo/a presenta CARIES EN SU PRIMERA ETAPA. En esta situación es urgente e indispensable realizar cambio de hábitos y conductas, como realizar cepillado con pasta dental de ADULTO después de cada comida (sobre todo antes de dormir), evitar los snacks (líquidos y sólidos) a deshora y eliminar mamadera nocturna (si es que la presenta). De lo contrario estas caries pasarán a ser "hoyos" en sus dientes provocando dolor al niño/a.

Saluda atentamente a Ud.

Dra. Mónica Acuña Olivares  
Cirujano Dentista

Estimado/a Apoderado/a:

Junto con saludar, como Ud. ya estará en conocimiento, a su hijo/a se le realizó un examen dental para evaluar la presencia de caries. Su hijo/a presenta CARIES, por lo cual debe realizar lo antes posible la visita al dentista. En esta situación es urgente e indispensable realizar un cambio de hábitos y conductas, como realizar cepillado con pasta dental de ADULTO después de cada comida (sobre todo antes de dormir), evitar los snacks (líquidos y sólidos) a deshora y eliminar mamadera nocturna (si es que la presenta). Estas caries podrían provocar en el corto plazo dolor y futuras complicaciones mas graves como abscesos (cara hinchada).

Saluda atentamente a Ud.

Dra. Mónica Acuña Olivares  
Cirujano Dentista