



**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE ODONTOLÓGÍA  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y COMUNITARIAS  
ÁREA DE CIENCIAS DEL COMPORTAMIENTO**

**ANSIEDAD DENTAL EN NIÑOS DE 6 AÑOS BENEFICIARIOS DEL  
PROGRAMA DE SALUD ORAL INTEGRAL EN LA REGIÓN METROPOLITANA.**

**Paulina Andrea Espinoza Lara**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN  
REQUISITO PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
CIRUJANO-DENTISTA**

**TUTOR PRINCIPAL**

**Prof. Dr. Gonzalo Rojas Alcayaga**

**TUTORES ASOCIADOS**

**Prof. Ps. Matías Ríos**

**Adscrito a Proyecto FONIS SA11I2025  
Santiago – Chile  
2013**





**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE ODONTOLÓGÍA  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y COMUNITARIAS  
ÁREA DE CIENCIAS DEL COMPORTAMIENTO**

**ANSIEDAD DENTAL EN NIÑOS DE 6 AÑOS BENEFICIARIOS DEL  
PROGRAMA DE SALUD ORAL INTEGRAL EN LA REGIÓN METROPOLITANA.**

**Paulina Andrea Espinoza Lara**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN  
REQUISITO PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
CIRUJANO-DENTISTA**

**TUTOR PRINCIPAL**

**Prof. Dr. Gonzalo Rojas Alcayaga**

**TUTORES ASOCIADOS**

**Prof. Ps. Matías Ríos**

**Adscrito a Proyecto FONIS SA11I2025  
Santiago – Chile  
2013**

*Dedicado a mi familia y a Dios.*

## **Agradecimientos**

A todos aquellos, Doctores, asistentes y secretarias que colaboraron en la recolección de la información en los consultorios Leng, Recreo y Bellavista.

Al área de Ciencias del Comportamiento por ayudarme a realizar esta tesis, especialmente al Dr Gonzalo Rojas, Ps Matías Ríos y Ps Andrea Herrera, por su gran paciencia y disposición.

A mi compañero de tesis Ariel, por acompañarme en esta última etapa universitaria.

A mis amigos del Centro de Estudiantes 2012, por su pasión por nuestra Escuela.

A mis amigos de la Universidad, por hacer increíbles estos años, por estar en las buenas y en las malas conmigo.

A mis amigos de la vida, por siempre hacerme reír, y ser siempre inspiración.

A Mario, por siempre transmitirme su infinita tranquilidad y amor.

Y a mi maravillosa familia, especialmente a Nidia, Sebastián y Leonora, por hacerme quien soy.

## INDICE

<b>1. RESUMEN.....</b>	<b>1</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>2</b>
<i>Salud Oral en niños chilenos .....</i>	<i>2</i>
<i>Comportamiento durante la atención dental.....</i>	<i>5</i>
<i>Ansiedad frente a la Atención Dental: definición .....</i>	<i>8</i>
<i>Causas de la Ansiedad Dental .....</i>	<i>10</i>
<i>Ansiedad Dental en Chile .....</i>	<i>11</i>
<i>Escalas de Ansiedad Dental y Comportamiento .....</i>	<i>12</i>
Evaluación de Ansiedad desde la dimensión comportamental .....	13
Evaluación de Ansiedad desde la dimensión cognitiva .....	14
<i>Frecuencias de Ansiedad Dental en el mundo .....</i>	<i>16</i>
<i>Ansiedad en niños y niñas .....</i>	<i>17</i>
<i>Efecto de la Ansiedad dental de padres sobre los hijos .....</i>	<i>18</i>
<b>3. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS.....</b>	<b>22</b>
<b>4. MATERIALES Y MÉTODOS.....</b>	<b>23</b>
<b>5. RESULTADOS.....</b>	<b>28</b>
<i>Características de la muestra .....</i>	<i>28</i>
<i>Niveles de ansiedad en la dimensión cognitiva .....</i>	<i>28</i>
<i>Niveles de ansiedad en la dimensión comportamental .....</i>	<i>29</i>
<i>Relación del nivel de ansiedad del niño y nivel de ansiedad del cuidador.....</i>	<i>30</i>
<i>Niveles de ansiedad en niños y niñas.....</i>	<i>31</i>
<b>6. DISCUSIÓN.....</b>	<b>32</b>
<b>7. CONCLUSIONES .....</b>	<b>39</b>
<b>8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>40</b>
<b>9. ANEXOS Y APÉNDICES .....</b>	<b>45</b>

## 1. RESUMEN

*Introducción:* La ansiedad frente a la atención dental infantil y un mal comportamiento durante la atención odontológica pueden ser un obstáculo en el tratamiento dental, y afectar la salud oral. La ansiedad dental es un constructo multidimensional que no tiene una causa definida. Se han propuesto distintos mecanismos por los cuales se desarrolla, por ejemplo, una transmisión desde los padres al hijo. El objetivo de este estudio es determinar si existe relación entre la ansiedad dental del cuidador y la ansiedad dental infantil.

*Material y métodos:* Se administró la Escala de Evaluación de Comportamiento de Frankl y la Facial Image Scale (FIS) a pacientes de 6 años del programa GES, de dos consultorios de la Región Metropolitana, y la Escala de Ansiedad Dental de Corah a sus cuidadores.

*Resultados:* No se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre los puntajes de ansiedad de Frankl y Corah ( $p=0,149$ ), ni entre los puntajes de ansiedad de FIS y Corah ( $p=0,416$ ). Si se encontró relación estadísticamente significativa entre los puntajes de ansiedad de FIS y de Frankl ( $p=0,000$  y  $r=-0,345$ ). Un 5,4% de los niños reportaron ansiedad dental en su dimensión cognitiva y un 8,7% en la dimensión conductual.

*Conclusiones:* En el presente estudio no se encontró una relación entre la ansiedad del cuidador con la ansiedad del niño, pero si entre las dos dimensiones de la ansiedad medidas en niños. Si bien la frecuencia de ansiedad dental infantil es baja en relación a estudios previos, si se encuentra dentro de los rangos de revisiones anteriores.

## 2. MARCO TEÓRICO

### ***Salud Oral en niños chilenos***

Las enfermedades orales son las más comunes de las enfermedades crónicas y son un importante problema por su alta prevalencia, por su impacto en los individuos y en la sociedad, y por el alto costo de su tratamiento (MINSAL, 2012a; MINSAL, 2012b).

El abordaje de la situación de Salud Bucal de la población requiere aplicar enfoques de Salud Pública, basados en diagnósticos epidemiológicos, priorizados sobre grupos de riesgo, con medidas costo-efectivas y de alto impacto, reforzando el trabajo multidisciplinario e intersectorial (MINSAL, 2008).

Para la vigilancia de la patología bucal, la OMS propone las siguientes edades: 5 ó 6 años, 12 años (edad de vigilancia internacional de la caries), 15 años, 35 a 44 años y 65 a 74 años (MINSAL, 2012a).

Las patologías orales más prevalentes en el mundo, así como en nuestro país, son la caries dental, enfermedades gingivales y periodontales y las anomalías dentomaxilares. La revisión por patologías demuestra que la prevalencia de la caries dental en Chile va desde 16,8% a los 2 años hasta casi el 100% en la población adulta (MINSAL, 2012b).

El gran daño que tienen los adultos actualmente implica tratamientos complejos y costosos, que si no cambian las condiciones que llevan a enfermar, son poco efectivos, ya que la patología se presenta nuevamente. Desde el punto de vista sanitario, es necesario realizar intervenciones desde la infancia, que conduzcan a la instalación de hábitos saludables y a un adecuado acceso a los fluoruros, ofreciendo un mayor número de prestaciones preventivas, evitando que los individuos enfermen. De esta manera se logrará, en el mediano y largo plazo, tener una población adulta con mejor salud oral y calidad de vida (MINSAL, 2012a).

Por estas razones, y luego de que en 1997 se estableciera la Salud Bucal como una prioridad país, el año 2000 se definió priorizar la atención odontológica de los menores de 20 años con el fin de lograr los Objetivos Sanitarios propuestos para la década. Posteriormente, en el año 2003 se realizó una modificación de los registros para posibilitar el análisis estadístico de grupos priorizados, entre ellos el



niño de 6 años, y de ese modo planificar e implementar estrategias costo-efectivas basadas en datos reales de la población consultante (MINSAL, 2008).

Según el Decreto N°44 para la aprobación de las garantías explícitas en salud (GES), la Salud Oral Integral consiste en la atención odontológica de nivel básico o primario, dirigida a educar, prevenir y tratar precozmente al niño de 6 años, para mantener una buena salud bucal. A esa edad, el niño inicia la dentición mixta, siendo necesario un diagnóstico oportuno que permita planificar la conservación de los dientes temporales hasta su exfoliación natural y la aplicación de medidas de prevención específicas en dientes definitivos recién erupcionados o la pesquisa precoz de patologías para su recuperación y la entrega de información apropiada para el cuidado de su salud bucal (MINSAL, 2007a).

El programa de de Salud Oral Integral del niño de 6 años se lleva a cabo en Atención Primaria del Sistema Nacional de Salud de Chile. Se aprecia en la Fig. 1 el Flujoograma de la atención odontológica del programa.

### ***Caries: visión multidimensional***

Las patologías orales de mayor prevalencia en nuestro país son: Caries Dental, Enfermedades Gingivales y Periodontales y Anomalías Dento-Maxilares (MINSAL, 2012a). Las principales causas de pérdida de dientes son las caries dentales y la enfermedad periodontal, siendo más frecuente la primera de ellas, especialmente en la población joven (Selwitz y cols., 2007; MINSAL, 2012b). Se han reportado en estudios recientes alarmantes aumentos de ella, estos son en niños y adultos, dientes primarios y definitivos, e incluyen superficies coronales y radiculares (Bagramian y cols., 2009).

La Caries es definida como un proceso de enfermedad infeccioso transmisible en que un complejo biofilm cariogénico, en la presencia de un estado oral que sea más patológico que protector, llevará a la desmineralización y eventual cavitación de los tejidos duros del diente (Selwitz y cols., 2007; Young y cols., 2007). La caries es la destrucción localizada de los tejidos duros del diente susceptible por productos ácidos generados por la fermentación bacteriana de carbohidratos provenientes de la dieta. Se debe entender a la caries dental como una enfermedad multifactorial que se inicia con los cambios microbiológicos dentro

## Flujograma Evaluación Salud Oral Integral para niños de 6 años

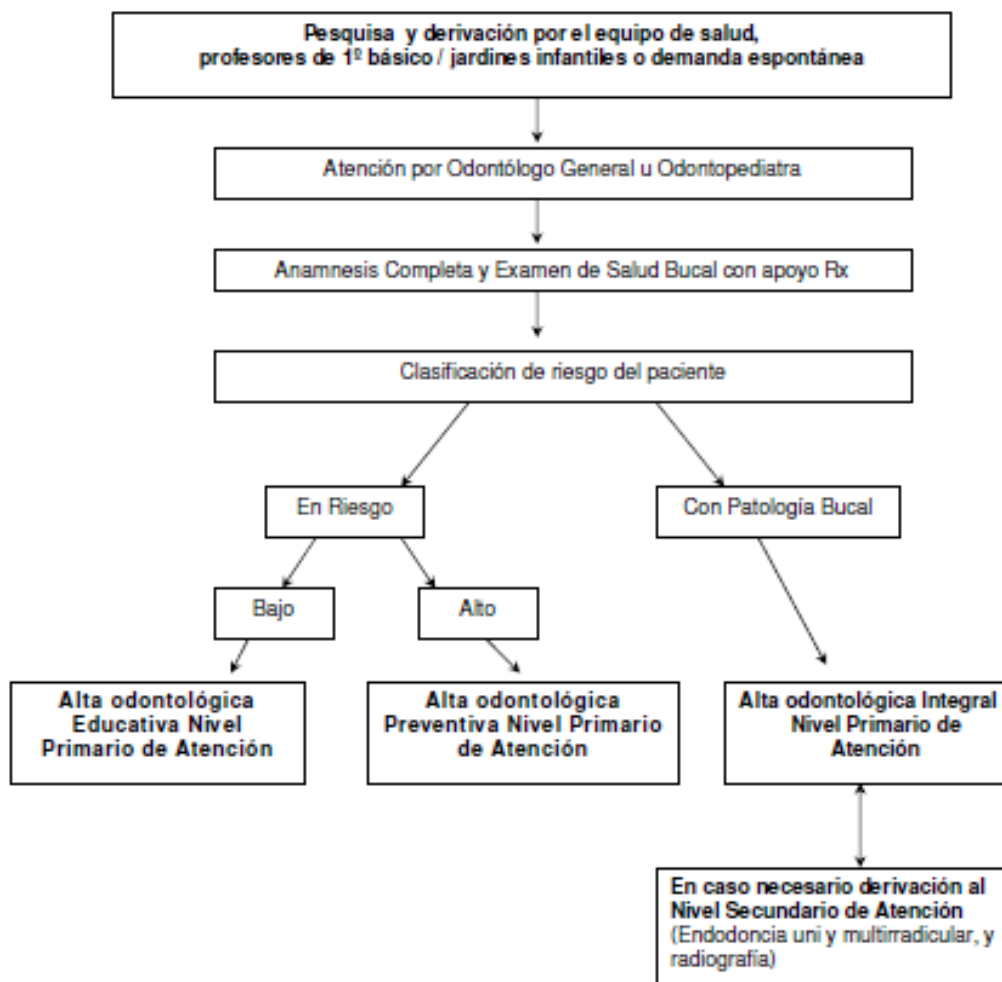


Fig. 1 Flujograma de atención para el programa de Salud Oral Integral para niños y niñas de 6 años en Chile.

del biofilm que se ve afectada por el flujo y composición salival, la exposición al flúor, el consumo de azúcares de la dieta, y por los comportamientos preventivos (Hicks y cols., 2003; Touger-Decker and Van Loveren, 2003; Fejerskov, 2004; Selwitz y cols., 2007). La Caries es clasificada dentro de lo que se define como enfermedades “multifactoriales” o “complejas”, tales como el cáncer, enfermedades cardiovasculares, diabetes, entidades en las que factores genéticos, medioambientales y de comportamiento, interactúan entre sí (Fejerskov, 2004; Selwitz y cols., 2007).

Está ampliamente aceptado que el comportamiento del paciente es un importante componente en la prevención de las enfermedades orales. El comportamiento individual está asociado al desarrollo de la enfermedad y a la

prevención de la misma. Por lo tanto, identificar y aplicar estrategias efectivas que lleven a un comportamiento deseable es un gran aporte a muchas terapias odontológicas (Renz y cols., 2007).

El riesgo de caries de una persona puede variar con el tiempo debido a que muchos factores de riesgo son modificables. Entre los factores se incluyen la conducta o comportamiento de la persona y factores relacionados a los estilos de vida, que están bajo el control de la persona, por lo que podrían ser modificados. Estos factores incluyen mala higiene oral, malos hábitos dietarios – por ejemplo, consumo frecuente de carbohidratos refinados, consumo de alimentos adhesivos, o uso de medicamentos que contengan azúcar (Selwitz y cols., 2007).

### ***Comportamiento durante la atención dental***

El tratamiento de las enfermedades más prevalentes en los niños debe ser seguro y efectivo, y usualmente requiere de la modificación del comportamiento del niño. La orientación del comportamiento es un continuo de interacciones que involucra al odontólogo y equipo dental, al paciente, y al cuidador, dirigido hacia la comunicación y educación. Entre las metas que tiene la guía de comportamiento que el odontólogo realiza al paciente están establecer una buena comunicación, aliviar miedo y ansiedad, entregar cuidados dentales de calidad, construir una relación de confianza, y promover una actitud positiva del niño hacia los cuidados y salud oral/dental (AAPD, 2008).

El miedo es una respuesta natural cuando el individuo se enfrenta a nuevas situaciones, y los problemas de comportamiento durante la atención dental podrían ser una respuesta natural a situaciones que generen miedo también (Klingberg y Broberg, 2007; Salem y cols., 2012).

El comportamiento del niño en el entorno odontológico es un fenómeno multifactorial. Varios factores, incluyendo características psicológicas y comportamentales, temperamento, nivel socio-económico, y edad, afectan el comportamiento del niño en diferentes situaciones clínicas dentales (Aminabadi y cols., 2011).

Los dentistas suelen distinguir los problemas de comportamiento mucho mejor que la ansiedad dental. Los problemas de manejo de comportamiento son lo

que el dentista puede observar, mientras que el miedo o ansiedad dental es lo que el paciente siente (Salem y cols., 2012).

Los “problemas de manejo de comportamiento dental”, se definen por la experiencia del odontólogo durante la atención del paciente. Es un término genérico para comportamientos disruptivos y poco cooperadores, sin tener en cuenta el tipo de comportamiento o su mecanismo subyacente, que pueden resultar en un retraso del tratamiento o hacer el tratamiento imposible de realizar (Klingberg y Broberg, 2007). Wogelius y cols. (2003) clasificó estos problemas de acuerdo a lo que reportaron los odontólogos en las fichas clínicas como problemas de manejo de comportamiento dental, siendo estos: 1) reportes de sensación de dolor durante el tratamiento, 2) insuficiente cantidad de material restaurador debido a falta de cooperación, 3) expresión de ansiedad durante atención, 4) tratamiento dental por obligación, 5) protesta física o verbal durante la atención, y 6) cesación del tratamiento debido a falta de cooperación del niño. Debe considerarse que otras razones por mal comportamiento pueden existir, y que no existe una clasificación establecida sobre mal comportamiento, y es por esta razón que el concepto de “problemas de manejo de comportamiento dental” las engloba a todas ellas.

Aminabadi y cols. (2011) evaluaron el comportamiento de los niños en un entorno odontológico, y su relación con el temperamento y la edad. Entre sus resultados obtuvieron que los niños de 1-3 años manifestaron conductas “definitivamente negativas”, “negativas”, y “positivas” en cuanto a su comportamiento, en un 65%, 30%, y 5%, respectivamente. Ninguno de los sujetos mostró un comportamiento “definitivamente positivo” en este grupo etario. Las frecuencias para el grupo de 4-5 años fueron 36.1%, 34.4%, 18%, y 11.5%, en el mismo orden. En el grupo de 6-7 años, solo un 20% tuvo un comportamiento “definitivamente negativo”, seguido de un 39.1% “negativo”, 23.5% “positivo”, y un 17.4% de “definitivamente positivo”. Por lo tanto concluyeron que a medida que los niños tienen más edad, el comportamiento dental se vuelve más positivo.

Salem y cols. (2012) también estudiaron el comportamiento mediante la misma escala de niños entre 3 y 6 años. Estimaron como “definitivamente negativo” a 11.5%, “negativo” a 36.5%, “positivo” a 43.5% y “definitivamente positivo” a 8.5%. Aquellos que obtuvieron comportamiento “negativo” y

“definitivamente negativo” mostraron relación estadísticamente significativa con la ansiedad dental de los niños (Salem y cols., 2012).

Wogelius y cols. (2003) en su estudio de ansiedad dental en niños daneses de entre 6 y 8 años, encontró que 3 de cada 4 niños que relataron los más altos niveles de ansiedad presentaron problemas de manejo de comportamiento durante sus sesiones de tratamiento. Y de los niños que ya habían asistido antes al dentista, un 37.2% presentaba problemas de manejo de comportamiento. Se debe considerar que los problemas de manejo de comportamiento fueron considerados a partir de la evolución que hacían los dentistas en las fichas clínicas de los niños, más aún podrían haber habido diferencias individuales entre dentistas de un mismo servicio y entre los distintos servicios en la forma de reportar los problemas de manejo de comportamiento, por lo que los autores identifican eso como una limitación del estudio (Wogelius y cols. 2003). Es importante considerar que usualmente en las historias clínicas no existe un ítem específico sobre el comportamiento del paciente, y sólo en ocasiones y dependiendo del servicio, especialidad, o profesional se escribe un comentario en la evolución sobre el comportamiento del paciente.

Un dentista que trata niños debe tener una variedad de enfoques de guía del comportamiento y en la mayor parte de las situaciones, debe ser capaz de evaluar de manera exacta el nivel de desarrollo del niño, actitudes hacia el dentista, temperamento y predecir la reacción del niño al tratamiento (Klingberg and Broberg, 2007; AAPD, 2008). En virtud de las diferencias en la educación, experiencia, y personalidad de cada clínico, la guía de comportamiento que cada uno de ellos hace al niño puede variar mucho entre los odontólogos. Con el propósito de educar a profesionales y personal de apoyo, padres y otros interesados, la Academia Americana de Odontología Pediátrica (AAPD) ha publicado la “Guía para la Orientación del Comportamiento para el paciente dental pediátrico”. Estas recomendaciones incluyen guías básicas y avanzadas. Entre las primeras consideran: comunicación y guía comunicativa, decir-mostrar-hacer, control de voz, comunicación no verbal, refuerzos positivos, distracción, presencia/ausencia de padres e inhalación de óxido nitroso. Y entre las avanzadas esta la estabilización protectora, sedación y anestesia general (AAPD,2008).

### ***Ansiedad frente a la Atención Dental: definición***

La palabra ansiedad proviene del latín “*anxietas*”, que significa congoja o aflicción. Horacio (2002) la define como “un estado de malestar psicofísico caracterizado por una turbación, inquietud o zozobra y por una inseguridad o temor ante lo que se evidencia como una amenaza inminente”.

Desde una perspectiva evolutiva, el miedo es considerado como una emoción esencial e inevitable, aumenta la respuesta fisiológica de “lucha o huída” (“fight or flight”) en momentos de peligro y provee un impulso de cautela y prudencia, por lo que da al niño un medio de adaptación a las tensiones y estrés de la vida (Chapman y Kirby-Turner, 1999).

De forma muy importante, cabe destacar que la ansiedad siendo considerada en el campo de la psicología como una emoción, tiene tres dimensiones: fisiológica, cognitiva y conductual, siendo conocido también como el “Modelo Tripartito de la Ansiedad de Lang” (Horacio, 2002). Las emociones se caracterizan por una serie de reacciones fisiológicas o motoras propias, así como por la facilitación de determinadas conductas que pueden llegar a ser adaptativas (Horacio, 2002; Choliz, 2005). Un acercamiento al estudiar la ansiedad es entenderla como un constructo multidimensional, por lo que realizar mediciones de ella y del comportamiento reflejan diferentes ámbitos de la ansiedad (Klingberg y cols., 2007; Themessl-Huber, 2010).

Antes y durante la atención clínica el miedo leve y ansiedad son esperables, consistentes con un desarrollo normal, pero se vuelven una preocupación y una potencial necesidad de tratamiento cuando el miedo o la ansiedad son desproporcionados al trato y cuando las funciones de la vida diaria se deterioran o afectan debido a ello (Klingberg y cols., 2007). La ansiedad expresada por el paciente se desarrolla previa o durante la atención dental, por lo que “Ansiedad frente a la Atención Dental” pareciera ser un término más adecuado que “Ansiedad Dental”, sin embargo, para efectos de este trabajo de investigación se usará el término “Ansiedad Dental” ya que es un término MeSH y es ampliamente utilizado en la literatura en inglés.

La ansiedad dental denota un estado de aprehensión de que algo terrible pasará en relación al tratamiento dental, y va acompañado de la sensación de pérdida de control. Más aún, la fobia dental representa un severo tipo de ansiedad

dental que es caracterizado por una marcada y persistente ansiedad en relación a objetos o situaciones claramente perceptibles (Ej. Inyecciones, ruido de la turbina), o a situaciones odontológicas en general. Los conceptos miedo dental, ansiedad dental y fobia dental son a menudo usados indistintamente en la literatura (Klingberg y cols., 2007; Diercke y cols., 2012).

La ansiedad dental es una respuesta multisistémica a lo que se cree es una amenaza o peligro. Es una experiencia subjetiva e individual que puede variar entre personas. Puede tener un serio impacto en la vida cotidiana y ser una barrera significativa para buscar y recibir cuidados dentales (Klingberg y cols., 1995; Themessl-Huber y cols., 2010; Al-Namankany, 2012; Diercke y cols., 2012).

Los miedos intensos son raros en la infancia, de haberlos tienen mejoras espontáneas en muchos casos. Cuando persisten se desarrollan como fobias. Estas causan angustia, son más resistentes al cambio y pueden necesitar intervención terapéutica. Es importante hacer notar que no hay modo de predecir cuando estos miedos se resolverán espontáneamente o se desarrollaran como fobias. Una fobia es a menudo considerada como una forma especial de miedo; esta fuera de las proporciones de la situación, no puede ser explicado o razonado, está fuera del control voluntario del individuo, lleva a la evitación de la situación que causa el miedo, persiste por un período prolongado de tiempo, es desadaptada, y no son apropiadas a la edad o etapa (Chapman y Kirby-Turner, 1999).

La ansiedad dental en los niños es relativamente usual en un entorno odontológico, éste contribuye a la derivación del niño a un especialista odontopediatra. El miedo dental puede causar serios y frecuentes problemas a dentistas y pacientes, y a menudo da lugar a efectos dolorosos que podrían agravar la situación dental debido a reacciones como evitación de la atención, cancelación de citas, llanto y enojo (Klingberg y cols., 1995; Shapiro y cols., 2007; Wogelius y cols., 2009; Lara y cols., 2012). La ansiedad dental ha sido indicada como un potencial predictor de la incidencia de caries dental (Taani y cols., 2005; Shapiro y cols., 2007; Okada y cols., 2008; Wogelius y cols., 2009).

Niños ansiosos y poco cooperadores son más propensos a pasar una experiencia de cuidados dentales menos productiva y agradable. Como resultado, el miedo dental infantil puede llevar a altos costos personales y comunitarios y a

una disminución de su salud y bienestar (Themessl-Huber y cols., 2010).

### ***Causas de la Ansiedad Dental***

En el caso de los niños, al igual que en los adultos, el origen del miedo en el ambiente dental es multifactorial. Muchos factores etiológicos deben ser tomados en cuenta. Estos pueden ser divididos en relacionados con el niño, relacionados al dentista, y factores ambientales (Klingberg G y cols., 1995; Themessl-Huber y cols., 2010; Al-Namankany, 2012; Diercke y cols., 2012; Lara y cols., 2012).

Entre los relacionados con el niño se incluye edad, género, miedo general, temperamento, comportamiento general, atención, dolor y experiencias negativas durante un tratamiento dental (Klingberg y Broberg, 2007; Diercke y cols., 2012). Experiencias previas de dolor durante un tratamiento dental predicen fuertemente reacciones negativas o problemas de comportamiento (Lara y cols., 2012).

Entre los factores ambientales se encuentra la ansiedad dental de los padres, crianza de los hijos, antecedentes familiares, factores socioeconómicos y culturales (Diercke y cols., 2012; Lara y cols., 2012).

Por otra parte, los factores relacionados con el odontólogo incluyen a todo el equipo dental (Zhou y cols., 2011; Diercke y cols., 2012). En general, los comportamientos del equipo dental que reducen la ansiedad del niño son un estilo de comunicación empática y adecuado nivel de contacto físico acompañado de una explicación verbal y transmisión de tranquilidad, estos factores podrían llevar a conductas de cooperación en los niños. El refuerzo positivo también disminuye los comportamientos relacionados con miedo y ansiedad. Algunos comportamientos del personal, por ejemplo, el castigo, aumentan la ansiedad y miedo infantil, e inducen a la falta de cooperación (AAPD, 2008; Zhou y cols., 2011). Los pacientes frecuentemente asocian el box dental como poco amigable, ofensivo, o un entorno que provoca ansiedad, distinguido por ruidos fuertes, olores característicos, luces brillantes, contacto invasivo dentro de la boca, y la probabilidad de dolor (Shapiro y cols, 2007).

Rachman propone una teoría de tres caminos para la adquisición del miedo; directamente a través del aprendizaje condicionado, o indirectamente mediante el aprendizaje vicario o modelado, y por transmisión de la información e instrucción



negativas (Lee y cols., 2008; Themessl-Huber, 2010). El condicionamiento podría ser una exposición frecuente a cuidados médicos, experiencias pasadas de tratamientos odontológicos de operatoria, primeras visitas al dentista problemáticas, u otras. El condicionamiento pareciera ser el gran responsable del desarrollo del miedo dental. El miedo en los niños se asoció más a experiencias subjetivas de dolor y trauma que a la patología dental en sí misma. Los procesos de aprendizaje indirecto fueron encontrados de menor importancia. Por otro lado, la ansiedad dental de los padres mostró tener un importante efecto en el miedo dental del niño (Lee y cols., 2008).

Se ha propuesto un modelo de de ansiedad dental infantil que incluye cinco factores interrelacionados: (i) miedo al dolor o su anticipación; (ii) falta de confianza o miedo a la traición; (iii) miedo a la pérdida del control; (iv) miedo a lo desconocido; (v) miedo a la intrusión (Chapman y Kirby-Turner, 1999).

### ***Ansiedad Dental en Chile***

En nuestro país existe muy poca evidencia que dé un esbozo de la situación en Chile. Además las pocas referencias existentes son en relación a la población adulta.

En primer lugar, el Ministerio de Salud posee la Norma de Control de la Ansiedad en la atención odontológica cuya 2da edición fue publicada en 2007. Inicia destacando que la ansiedad puede afectar a cualquier persona y en cualquier momento. En ausencia de investigaciones realizadas en Chile, se cita reportes en Inglaterra y Estados Unidos, sobre evitación de la consulta al profesional a causa de que el temor es mayor que la conciencia del cuidado oral periódico. La norma aborda el manejo no farmacológico y farmacológico de la atención del paciente ansioso, incluyendo medidas de medicina tradicional y de medicina complementaria como la acupuntura e hipnosis, enfocándose principalmente en el paciente adulto (MINSAL, 2007b).

En el Servicio Dental del Hospital Regional de Rancagua, Muza y Muza (2007), aplicaron la encuesta Valoración de las preocupaciones dentales o Dental Concerns Assessment (DCA) en inglés, que mide la ansiedad frente a 26 procedimientos o acciones dentales, a 233 mujeres mayores de 16 años que

esperaban atención dental en la sala de espera. Se encontró que los mayores niveles de ansiedad fueron costo del tratamiento, número de tratamientos que necesitarían, números de citas y tiempo requerido, y miedo por el dolor. Los autores sugieren que estos resultados podrían explicarse debido al bajo ingreso económico de los pacientes que acuden al servicio (Muza y Muza, 2007).

Rojas y Misrachi (2004) describen la interacción paciente-dentista, en el caso de atención de adultos, enfatizando que el cuidado de la salud oral es un esfuerzo de dos personas, no el trabajo de una persona sobre la otra. Indican que es vital comprender que dicha relación está conformada por dos adultos, la cual es única e igualitaria, así se posibilita una interacción realista y no fantasiosa, una relación de este tipo no es afectada por la ansiedad o la preocupación, concluyendo que se debe buscar una alianza de tratamiento. Se debe considerar que esto cambia cuando se piensa tratar a un niño, ya que el paciente está en pleno desarrollo, y que además de establecer el vínculo con el niño se debe establecer uno con el padre, siendo esta una relación odontólogo-paciente-cuidador, es decir entre tres personas.

De forma más reciente, Rojas y cols. (2011) estudiaron la eficacia de distintas técnicas para la reducción de la ansiedad, resultando la "Percepción de Control" por parte del paciente como una estrategia eficaz en la reducción de la ansiedad dental, sin embargo y al igual que el estudio anterior, fue en adultos.

Además de estos estudios mencionados no existen más trabajos sobre ansiedad en Chile, y menos aún en la población infantil.

### ***Escalas de Ansiedad Dental y Comportamiento***

La AAPD recomienda que el odontólogo debiera incluir una evaluación de la potencial cooperación del niño como parte de su plan de tratamiento. Las herramientas de evaluación han demostrado alguna eficacia en el entorno odontopediátrico, ninguna de ellas es completamente exacta en predecir el comportamiento del niño, pero la conciencia de las múltiples influencias en el comportamiento pueden ayudar en el plan de tratamiento del paciente pediátrico (AAPD, 2008).

Existen muchas técnicas para evaluar ansiedad dental y problemas de

comportamiento incluyendo calificaciones de comportamiento por observadores directos del comportamiento durante el tratamiento dental, reportes de la ansiedad dental por el niño o su acompañante usando escalas psicométricas, mediciones psicológicas y técnicas proyectivas (Klingberg y Broberg, 2007; Salem y cols., 2012).

Existen varios tipos generales de técnicas de medición; las más frecuentemente utilizadas en investigación: i) evaluaciones indirectas mediante observación de la reacción/comportamiento del niños por el dentista u otra personas durante la atención, ii) evaluaciones directas mediante reportes de ansiedad por el mismo niño o por su acompañante usando escalas psicométricas (Wogelius y cols., 2003; Klingberg y Broberg, 2007; Kyritsi y cols., 2007), y iii) mediciones fisiológicas, por ejemplo, medición del pulso, respuesta basal de la piel, tensión muscular, saturación de oxígeno, etc. (Prabhakar y cols., 2006; Kyritsi y cols., 2007). Se debe observar que estas no sólo cambian de acuerdo al observador, sino también frente a lo observado, analizan distintas dimensiones de la ansiedad.

Las escalas de auto-reporte son más usadas en estudios de adolescentes, mientras que reportes de los padres son normalmente usados en niños menores de 13 años. Basados en investigaciones sobre problemas psicológicos en general, autores exponen que la coincidencia entre los informantes (padre y niño) está lejos de ser perfecta. (Buchanan y Niven, 2003; Klingberg y Broberg, 2007). Concluyen que los reportes usando diferentes informantes no deben ser mezclados para tratar de establecer tasas de prevalencia (Klingberg y Broberg, 2007).

#### Evaluación de Ansiedad desde la dimensión comportamental

La escala de valoración del comportamiento de Frankl (Pizano y Bermudez, 2003), es probablemente la escala más frecuentemente usada. Esta consiste en cuatro puntajes/estamentos en los cuales el odontólogo debe clasificar el comportamiento del niño. El puntaje 1 corresponde a “Definitivamente negativo: Rechazo total del tratamiento, grita, llora y no coopera”; el puntaje 2 corresponde a “Negativo: Acepta el tratamiento con mucha dificultad, se muestra arisco y/o lejano y ausente”. Estas dos se consideran como malos comportamientos o baja

cooperación durante la atención. Por otro lado, el puntaje 3 corresponde a “Positivo: Acepta el tratamiento pero con cautela, obedece y se muestra ansioso”; y el puntaje 4 a “Definitivamente Positivo: Ríe, coopera, disfruta e inclusive se interesa en el tratamiento” (Frankl, 1962; Pizano y Bermudez, 2003).

Existen otras escalas como la de Venham y Melamed (Klingberg y Broberg, 2007). La escala de Venham consiste en una escala de clasificación de seis estamentos, con puntuaciones del 0 al 5, en que 0 es la total cooperación y 5 es una protesta general sin cooperación (Venham y cols., 1977).

Además de las escalas específicas, muchos estudios han usado registros dentales y diseños retrospectivos que han quedado como registro en la ficha clínica, que expresan claramente la existencia de comportamientos disruptivos severos que resultan en retraso del tratamiento o haciendo el tratamiento imposible de concluir (Wogelius, 2003; Klingberg y Broberg, 2007).

De forma similar, se utiliza la grabación de video del comportamiento del niño o del audio, para luego ser evaluados por esquemas de codificación, tal como los 11 estudios que revisaron Zhou y cols (2011).

### Evaluación de Ansiedad desde la dimensión cognitiva

Varias pruebas psicométricas han sido utilizadas en poblaciones infantiles. En algunos casos, las mediciones han sido desarrolladas para adultos o adolescentes, como la Escala de Ansiedad Dental de Corah (DAS) o la Escala de miedo dental (DFS) (Klingberg y Broberg, 2007).

La escala de ansiedad de Corah toma la forma de un cuestionario auto administrado consistente en 4 ítems, cada uno de los cuales tiene cinco alternativas. Usando la escala, el rango de puntuación total va desde 4 puntos (no ansioso) a 20 puntos (extremadamente ansioso). Como se mencionó, la escala fue desarrollada en adultos, y aún no ha sido demostrado adecuado para niños (Foyalan y cols, 2002).

Otras mediciones incluyen el Test Pictórico de Venham ó VPT, que consiste en 8 dibujos que muestran un niño tranquilo y uno ansioso. El puntaje del niño representa el número de veces que el paciente elige al miembro ansioso de cada par de dibujos. Por lo tanto, los puntajes pueden variar de 0 a 8 puntos

(Venham y cols., 1977; Buchanan y Niven, 2002).

Existe, sin embargo, una escala psicométrica que ha sido ampliamente utilizada en la investigación odontopediátrica: la Subescala Dental del programa de encuesta del miedo infantil o Children's Fear Survey Schedule Dental Subscale (CFSS-DS). Se considera que funciona bien en base a grupos, pero no ha sido evaluada como herramienta diagnóstica en un nivel individual. La CFSS-DS consiste en 15 ítems con puntuación que van desde 1 (no tiene miedo en absoluto), a 5 (muy asustado), con un puntaje total desde 15 a 75 como rango de puntaje total, y con un puntaje igual o mayor a 38 se define como dentalmente ansioso. Actualmente la prueba es usada en dos versiones: el auto-reporte del niño y la versión para padres (Klingberg y Broberg, 2007). A mostrado buenas propiedades psicométricas, aunque su uso en la clínica dental previo al tratamiento no es apropiado ya que incluye algunos elementos irrelevantes como "tener que ir al hospital", cuando la mayoría de los pacientes no son tratados en un hospital. Más aún, la escala con 15 ítems puede ser muy larga y el niño pierda su interés a medida que se completa (Buchanan, 2005).

Existe también una versión modificada de la escala de ansiedad dental para niños, o MCDAS, creada a partir de la escala de ansiedad dental de Corah, que presenta 8 preguntas que evalúa sobre procedimientos dentales específicos. En este sentido se asemeja a CFSS-DS, que también presenta procedimientos en específico al niño. Otros autores además han complementado esta encuesta con una versión de figuras representativas de caras para que sea más fácil la respuesta del niño, pero manteniendo las 8 preguntas iniciales (Howard y Freeman, 2007). Al igual que la CFSS-DS se basa en procedimientos dentales específicos, por lo que ambas tienen preguntas que los niños podrían no haber experimentado, o posiblemente podrían no entender, como por ejemplo "raspado y pulido coronario", o incluso, "diente extraído" (Buchanan, 2005).

También usando figuras representativas de caras, pero de forma más sencilla, Buchanan y Niven (2002) desarrollaron la Escala de imagen de caras o Facial Image Scale (FIS). Esta consiste en una fila de cinco caras clasificadas desde "muy feliz" a "muy triste". Durante su desarrollo los autores evaluaron su aplicabilidad comparándola con otro instrumento psicométrico, mediante su grado de correlación. Obtuvieron una fuerte correlación entre VPT y FIS ( $r= 0.7$ ,  $n=100$ ,

$P < 0.001$ ), y lo recomiendan en niños pequeños y en un contexto clínico, sala de espera (Buchanan y Nivel, 2002) o box dental (Buchanan y Niven, 2003), que sería una de sus mayores ventajas. Otra de sus ventajas es la simplicidad y lo práctico que es, en comparación con todos los otros instrumentos presentados previamente, ya que toma un corto tiempo (menos de un minuto) en administrarse y el puntaje es simplemente un reflejo de la cara elegida (Buchanan y Nivel, 2002; Buchanan y Nivel, 2003). La moderada concordancia entre la ansiedad evaluada por el dentista y el niño, muestran que es importante que el niño refleje su propia ansiedad en la clínica dental, y que no sólo sea apoyándose en las observaciones clínicas. Además los autores encontraron que no había gran diferencia entre la sala de espera y el box dental en los puntajes de FIS, y que ellos podría demostrar que las sensaciones del niño en la sala de espera son indicativas de lo que sentirán en el sillón dental (Buchanan y Niven, 2003).

### ***Frecuencias de Ansiedad Dental en el mundo***

El porcentaje de niños con altos niveles de ansiedad dental varía ampliamente dependiendo de las características de la población infantil estudiada, de los procedimientos de evaluación de la ansiedad o miedo dental, y de los criterios de definición de la ansiedad o el miedo dental elevado o patológico. Rivera y Fernández (2005) muestran prevalencias provenientes de distintos lugares del mundo: 2,6 % de los niños suecos estudiados presentaban niveles muy altos de ansiedad dental, mientras que el 6,7 % mostraban niveles elevados. El 7,1 % de los adolescentes escoceses estudiados mostraban niveles elevados de ansiedad dental. En Singapur presentaban miedo o ansiedad dental alrededor de un 13 % de los niños y del 11% de los adolescentes. Se estimó la prevalencia de la ansiedad dental entre el 19,6 y el 41,3% en niños finlandeses. En un estudio realizado en Holanda, el 6% de los niños presentaban un nivel elevado de ansiedad dental, mientras que el 8% mostraban un alto riesgo de padecer este problema. Según otros estudios presentan ansiedad dental: un 10,8% de niños ingleses; un 11,6% de niños jordanos de escuelas públicas y el 6,9% de los pertenecientes a escuelas privadas; y el 20% de niños norteamericanos (Rivera y Fernández, 2005).

En Latinoamérica, la ansiedad infantil ha sido estudiada con menor frecuencia que en Norteamérica o Europa. De todas formas existen estudios que revelan por ejemplo un 27% de ansiedad dental en niños provenientes de Honduras, medido mediante la escala CFSS-DS (Rivera y Fernández, 2005).

En estudios más recientes, se ha encontrado una prevalencia de 5.7% en niños daneses, siendo un 5,5% en niños que nunca habían asistido a tratamiento odontológico, y un 5.2% en niños que si habían asistido con anterioridad (Wogelius y cols., 2003). Se ha presentado desde un 5.7% a 19.5% con un promedio de 11.1% en Suecia (Klingberg y Broberg, 2007). En el Reino Unido, mediante la Escala de FIS, Buchanan y Niven (2002), reportaron un 7% de ansiedad dental en niños cuya edad promedio era 11.6 años (DE: 3.7 años). También en Reino Unido, pero en 2003 a través de la Encuesta Nacional de Salud Oral Infantil se envió a los padres una encuesta, que fue modificada para que fueran los padres y no los niños quienes la contestaran. En ella se reportó que menos de un 4% de todos los grupos etarios tenían una ansiedad dental que afectara su comportamiento durante la atención (Nuttal y cols., 2008). De forma similar se obtuvo un 8% en Grecia (Kyritsi y cols., 2009). En Taiwan, la prevalencia fue de 20.6%, siendo específicamente de 21.1% en los niños de 6 años (Lee and cols., 2007). En Irán se obtuvo un porcentaje similar, siendo de 22% (Salem y cols., 2012). Finalmente, en España se ha presentado un 4.9% según Lara y cols. (2012).

### ***Ansiedad en niños y niñas***

En general, las niñas reportan mayores niveles de ansiedad dental en comparación con los niños (Chapman y Kirby-Turner, 1999; Taani and cols., 2005; Klingberg y Broberg 2007; Lara y cols., 2012). En la revisión de Klingberg y Broberg (2007), niños y niñas de 14 poblaciones de diferentes investigaciones fueron comparados, en 10 de ellas se halló mayor ansiedad dental en las niñas que en los niños. Existe de todas formas un porcentaje de estudios en que no han encontrado diferencias entre los géneros, como es el caso de Wogelius y cols. (2003), o por el contrario estudios anteriores de los mismos autores en que el nivel de ansiedad de los niños es mayor que el de las niñas.

Existe un constante debate en torno a las razones de esto, proponiéndose entre las razones; timidez inherente de las niñas, su crianza (los adultos fomentan a las niñas a mostrar sus miedos y a los niños a esconderlos), los niños estarán menos dispuestos a mostrar sus miedos. En la realidad, probablemente estos tres factores estén actuando (Chapman y Kirby-Turner, 1999). Por ejemplo, en Irán se encontró que la ansiedad dental era mas frecuente en niñas, y los autores atribuyen a la cultura y creencias sociales de ese país en que el miedo es sociablemente aceptado para el género femenino (Salem y cols., 2012).

### ***Efecto de la Ansiedad dental de padres sobre los hijos***

Themessl-Huber y cols. (2010) en su meta-análisis explican que la influencia de los padres sobre los niños en el entorno odontológico ha sido investigada por más de un siglo. Durante este tiempo, el concepto del miedo dental como los enfoques metodológicos para estudiar el miedo en los niños ha evolucionado considerablemente. A la fecha, la literatura de investigación ha proveído de evidencia contradictoria sobre el efecto de los padres sobre la ansiedad dental de sus hijos. Parte de la evidencia sugiere que los padres con altos niveles de ansiedad luchan para preparar adecuadamente a sus hijos a la visita odontológica, y que las actitudes y comportamientos afectan significativamente a la reacción del niño frente a agentes estresantes médicos y odontológicos. La otra parte de la evidencia sugiere que comparado con otros factores, el miedo de los padres puede no ser significativo en la etiología del miedo dental del niño. De los 43 estudios elegidos en esta revisión estructurada, 34 de ellos establecieron una relación entre la ansiedad dental del padre y la del hijo, equivalente al 79% (Themessl-Huber y cols., 2010). Por ejemplo, en Nigeria, se encontró que no existía correlación estadísticamente significativa entre los niveles de ansiedad de la madre o del padre con la hijo, pero de todas formas, concluyen que la valoración y el manejo de los niveles de ansiedad de la madre pueden ser necesarios en algunos casos, para un manejo efectivo del niño y para romper con los ciclos de ansiedad dental en las familias (Foyalán y cols, 2002).

En Grecia se estudió si el comportamiento del niño tenía alguna relación con la ansiedad de los padres, no encontrando diferencias significativas. En



contraste, se obtuvo que el comportamiento estaba relacionado a la edad, al miedo dental previo, y a la predicción del comportamiento de los padres (Kyritsi y cols, 2009).

El miedo dental en los niños también parece estar relacionado con la edad. Algunos autores sugieren que la influencia paternal en el miedo dental está limitada a niños pequeños, mientras que otros sugieren que el nivel de desarrollo psicológico es un mejor indicador que la edad cronológica del niño. Sin embargo, la etiología del miedo o ansiedad dental es ampliamente considerado multifactorial y multidimensional (Klingberg G y Broberg A., 2007; Kyritsi MA y cols., 2009; Wogeluis P y cols., 2009; Themessl-Huber y cols., 2010; Lara y cols., 2012). Se reportaron asociaciones fuertemente positivas en la relación entre ansiedad dental del padre y del hijo según edad, especialmente en los grupos etarios menores.

Lee y cols. (2008) buscando predictores de la ansiedad dental infantil encontró una correlación positiva entre el puntaje obtenido por la prueba CFSS-DS para medir ansiedad dental, y la ansiedad clínica ( $r=0.556$ ,  $p=0.000$ ), un comportamiento no cooperador ( $r= 0.557$ ,  $P=0.000$ ) y la ansiedad dental materna ( $r=0.406$ ,  $P=0.000$ ). A su vez, otro estudio indica que la ansiedad dental está relacionada significativamente con la edad y los miedos generales del niño, pero no con los miedos generales o dentales de los padres. Y que los problemas de manejo de comportamiento estaban relacionados significativamente con la ansiedad dental, y concluyendo que estos procesos se superponen, y que la ansiedad dental es una parte de los problemas de poca cooperación de los niños.

Trabajos observacionales han destacado un número de interacciones entre madres e hijos. Estas observaciones han dado lugar a tres diadas madre-hijo posibles de reconocer. Estas son: madre competente-hijo, que está caracterizada por un crecimiento psicológico nutrido y alentador; la diada madre agresiva-hijo, caracterizada por incoherencia y desapego emocional; y la diada madre ansiosa-hijo, caracterizada por ambivalencia y la intrusión (Themessl-Huber y cols., 2010).

La existencia de procesos interpersonales y mecanismos relacionados a la transmisión de emociones, incluyendo el miedo, ha sido estudiada por la literatura psicológica. En este contexto, Lara y cols. (2012) estudiaron la asociación entre miedo dental de padres e hijos, y analizó las diferencias de roles que padres y madres podían jugar en la transmisión del miedo dental a sus hijos, proponiendo

que los niños toman a su padre como una fuente clave de información para decidir si un evento relacionado al dentista es o no peligroso, como esquematiza en la Fig.2. En su muestra un 12.6% de las madres presentó altos niveles de ansiedad dental, 8.2% de los padres y un 4.9% de los niños. Además obtuvieron correlaciones positivas entre los niveles de ansiedad de padres y madres, así como también entre padres e hijos. Además mediante un modelo de regresión muestran que la ansiedad del padre actúa como mediador en la relación de la ansiedad de la madre y del hijo (Lara y cols., 2012).

### Rol mediador del padre en la relación entre ansiedad dental de la madre y del hijo

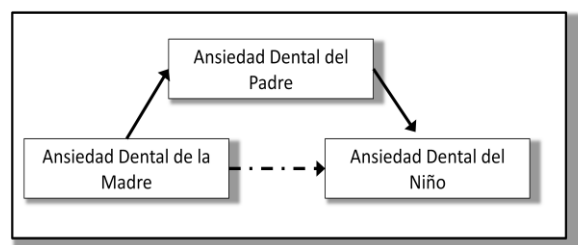


Fig.2 Tomado de Lara A, Crego A, Romero-Maroto M. (2012) Emotional contagion of dental fear to children: the fathers' mediating role in parental transfer of fear. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 22:324-330.

Por todo lo anterior, se deduce que la ansiedad dental puede tener un impacto en la salud oral de los niños, grupo priorizado por el Sistema de Salud Nacional, siendo esto un desafío para padres, educadores, odontólogos, equipos de salud y autoridades.

En Chile no existen estudios de ansiedad dental infantil, no se tienen datos sobre su frecuencia ni tampoco, la realidad efectiva de ella en atención primaria. A pesar de que existen estudios en el mundo, no se conoce si los mecanismos de transmisión de ansiedad de cuidadores a niños son significativos. Por lo que se carece de información suficiente para evaluar los programas de salud desde esta perspectiva.

Frente a esta problemática, surge la siguiente pregunta de investigación: En niños de 6 años beneficiarios del programa de atención integral en salud bucal de consultorios de atención primaria de la Región Metropolitana, **¿Existe una**

**relación entre el nivel de ansiedad dental de los padres y el de los niños?**

En el meta-análisis de Themessl-Huber y cols. (2010) se confirma la relación entre el miedo dental de los padres con los hijos en los países que fueron estudiados, pero a pesar de los esfuerzos en investigación, se requiere de más estudios y mayor calidad de la investigación, y en el caso de Chile, la realización de trabajos que orienten la tendencia de la ansiedad a nivel infantil.

### 3. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

#### HIPÓTESIS

La ansiedad dental infantil está relacionada con la ansiedad de sus cuidadores.

#### OBJETIVO GENERAL

Determinar si existe relación entre la ansiedad del cuidador y el nivel de ansiedad del niño/a de 6 años beneficiario del programa de atención integral en salud bucal de consultorios de atención primaria de la Región Metropolitana.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1) Determinar el nivel de ansiedad en el niño en su dimensión cognitiva y conductual, previo a la atención.
- 2) Evaluar la relación entre el nivel de ansiedad del niño con el nivel de ansiedad del cuidador, en sus dimensiones cognitivas y conductual.
- 3) Evaluar la relación entre el nivel de ansiedad del niño, en su dimensión cognitiva, con la ansiedad en su dimensión conductual evaluada por el odontólogo.
- 4) Comparar el nivel de ansiedad, desde su dimensión cognitiva y conductual, de niños con el de las niñas.

## 4. MATERIALES Y MÉTODOS

### *Diseño*

El diseño metodológico del estudio correspondió a un estudio de tipo observacional analítico de corte transversal.

### *Población y Muestra*

La población objetivo fueron niños que tuvieran a la fecha de su reclutamiento, entre 6 años y 6 años 11 meses 30 días y que requirieran atención dental siendo beneficiarios del Sistema de Atención Primaria de Salud.

La muestra fue tomada de dos centros de salud que participan como instituciones colaboradoras para el proyecto FONIS, el Centro Dental Dr Alfonso Leng de Providencia y el CESFAM Recreo de San Miguel. Corresponde a una muestra no probabilística, por conveniencia e intencionada de niños de ambos sexos, con un rango etario de 6 años a 6 años 11 meses 30 días. Se calculo a priori una tamaño muestral de 75 niños mediante el programa G\*Power v.3.1 para Windows, considerando un error alfa estimado de 0.05, tipo de contraste bilateral, una potencia estadística de 0.95 y una estimación de fuerza de asociación mediano (0.4) tomando en cuenta el coeficiente de correlación obtenido por Lee y cols. (2007).

### *Criterios de inclusión*

- Nacionalidad chilena
- De 6 a 7 años de edad
- Pacientes incorporados al plan ministerial de atención en salud
- Que acudan en compañía de algún cuidador responsable, entendido como un mayor de 18 años con relación de parentesco consanguíneo y/o que viva en el mismo hogar, como padre, madre, tío/a, abuelo/a, hermano/a.
- Que tengan ficha clínica en el establecimiento de salud correspondiente
- Que de acuerdo al diagnóstico bucal realizado tengan un mínimo de 1 sesión y un máximo de 6 sesiones de atención clínica.

### *Criterios de exclusión*

- Niños con déficit cognitivos, trastornos neurológicos orgánicos o trastornos de ansiedad generalizada (señalados en la ficha clínica o declarados por el cuidador)
- Niños con antecedentes de patologías sistémicas crónicas
- Niños que presenten una dentición con extensa y generalizada destrucción coronaria por caries.
- Niños con historia de atención odontológica dentro de los 6 meses anteriores al reclutamiento del estudio.
- Niños que requieran intervenciones psicológicas de mayor complejidad o tratamiento dental bajo anestesia general debido a que presentan fobia dental.

### *Operacionalización de variables*

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Tipo de variable	Definición Operacional	Instrumento	Valores
Ansiedad del cuidador	Estado de aprehensión de que algo terrible pasará en relación al tratamiento dental, y va acompañado de la sensación de pérdida de control en el adulto	Cognitiva	Ordinal	Valoración de nivel de ansiedad frente a la atención dental, a través de un instrumento diseñado para ello.	Escala de Ansiedad Dental de Corah	Puntaje: 4-12=Sin Ansiedad Dental, 13-15= Ansioso, 16-18= Muy Ansioso y 19-20= Fobia Dental
Ansiedad del niño	Estado de aprehensión de que algo terrible pasará en relación al tratamiento dental, y va acompañado de la sensación de pérdida de control en el niño	Cognitiva	Ordinal	Valoración de nivel de ansiedad en el sillón dental de acuerdo a como se siente el niño en ese momento	Facial Image Scale (FIS)	1="Muy Feliz", 2="Feliz", 3="Indiferente", 4="Triste" y 5="Muy Triste"; 4 y 5 se considerarán Ansiedad Dental
		Conductual	Ordinal	Valoración de nivel de ansiedad en el sillón dental de acuerdo a comportamiento del niño evaluado por odontólogo	Escala de Valoración de la Conducta de Frankl	1="Definitivamente Negativo", 2="Negativo", 3="Positivo" y 4="Definitivamente Postivo"; 1 y 2 se considerarán Ansiedad Dental

### *Instrumentos*

Para evaluar los niveles de ansiedad dental infantil se aplicaron la Escala de valoración del comportamiento de Frankl (Frankl, 1962) y la Escala Facial Image Scale (Buchanan y Niven, 2002), y para evaluar la ansiedad dental del cuidador se utilizó la Escala de Ansiedad Dental (Corah, 1969).

La escala de valoración del comportamiento es probablemente la escala de clasificación de comportamiento más frecuentemente usada (Frankl, 1962; Kingberg y Broberg, 2007). Se utilizó la Escala de valoración de comportamiento expuesta por Pizano y Bermudez (2003). Esta fue aplicada por el odontólogo, ya que es él quien evalúa el comportamiento del niño durante la sesión clínica estando en el sillón. Para efectos de este estudio, se consideró como mal comportamiento a “negativo” o “definitivamente negativo”, de la Escala de Comportamiento de Frankl, ya que es la más usada y permite comparar con estudios previos (Anexo 1).

Para evaluar la ansiedad dental se aplicó la Escala “Facial Image Scale” o “FIS” (Buchanan y Niven, 2002), presentado en el Anexo 2. Se les pidió a los niños que indicaran con el dedo con cual se sentían identificados en el momento previo a los procedimientos odontológicos, en un entorno clínico. Se designó a la figura representativa 4 como “triste” y a la figura 5 como “muy triste”, siendo ambas considerada como ansiedad dental (Buchanan y Niven, 2002). La figura 3 se designó como cara “indiferente”, la figura 2 como cara “feliz” y la figura 1 como cara “muy feliz”.

Para efectos de este estudio, se utilizó la Escala de Ansiedad Dental de Corah (DAS) para evaluar la ansiedad dental del cuidador (Salem y cols., 2012). La Escala de Ansiedad Dental o *Dental Anxiety Scale* consiste en cuatro ítems, cada uno con cinco alternativas, evaluando desde 4 puntos (no ansioso) a 20 (extremadamente ansioso). En este estudio se consideró una cifra menos a 13 como “sin ansiedad”, entre 13 y 15 puntos como ansioso, de 16 a 19 puntos muy ansioso, y más de 19 puntos como Fobia al tratamiento dental, como expone Pizano y Bermudez (2003), se muestra en el Anexo 3.

Estas escalas han sido ampliamente usadas, y fueron validadas como parte del proyecto FONIS SA11I2035.

### *Técnica de análisis de datos*

Los datos fueron analizados a partir de los puntajes que arrojaron los cuestionarios, tanto para medir ansiedad dental del niño como la ansiedad medida por el odontólogo. Los datos se ingresaron a una planilla Excel para luego ser transportados al software estadístico SPSS versión 15.0. Se utilizaron distintos estadísticos descriptivos (frecuencia, mediana, moda y rango semi-intercuartil) para caracterizar la ansiedad dental de la muestra. Los puntajes de los cuestionarios corresponden a una escala ordinal y fueron analizados con la prueba estadística de Spearman para buscar correlación entre el nivel de ansiedad del niño con el nivel de ansiedad del cuidador, y comparar la ansiedad del niño con la reportada en el sillón dental por el odontólogo. Se utilizó la prueba estadística U de Mann-Whitney para comparar los niveles de ansiedad según sexo.

Se aceptaron diferencias significativas con un error alfa del 5% ( $p \leq 0,05$ ) y un intervalo de confianza del 95%.

### *Implicancias Éticas*

Considerando que se trató de una investigación con seres humanos, se tomó en cuenta las implicancias éticas para el desarrollo de ésta. Además, de acuerdo al diseño del estudio, no supone riesgos para los niños. Para ninguno de los participantes el plan de tratamiento odontológico sufrió cambios en el aspecto técnico-profesional.

En el informe Belmont (1976) se identifican tres principios o conceptos generales establecidos que se relacionan con las investigaciones que incluyen sujetos humanos. En esta declaración se enuncian los principios éticos básicos, y las directrices para la investigación en seres humanos que son respeto a las personas, beneficencia y justicia (Ryan y cols, 1976).

El respeto a las personas incluye que las personas con autonomía disminuida tienen derecho a ser protegidas, que es el caso de la población de 6 años a la que se estudió. Es por eso que se solicitó el consentimiento informado de los cuidadores responsables de los niños a través de la firma de un documento (Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, 1964).

La beneficencia implica procurar el bienestar y maximizar los beneficios. Este estudio cumple con ello y cumple con el principio de no maleficencia, ya que



no involucra riesgos para la integridad del paciente.

En cuanto al principio de justicia, los niños que se incluyeron en esta investigación, corresponden pacientes inscritos en los consultorios de dos comunas de la Región Metropolitana del programa GES de 6 años.

Este estudio utilizó la misma acta de consentimiento informado del Proyecto FONIS al que se encuentra adscrito y el cual fue aprobado por el comité de ética de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile (Anexo 4).

## 5. RESULTADOS

### *Características de la muestra*

La muestra consistió en 128 niños y niñas procedentes a dos consultorios de la Región Metropolitana. Se presentaron para el GES de los 6 años, 73 niños (57%) y 54 niñas (43%), que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión del estudio.

La mayoría (72,7%) se presentó acompañado de su madre, seguido de su abuela (11,7%) y su padre (10,9%). Un porcentaje menor se presentó con otro tipo de cuidador, detallados en la tabla 1.

**Tabla 1 - Tipos de cuidadores**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Madre</b>	93	72,7
<b>Abuela</b>	15	11,7
<b>Tía/tío</b>	4	3,1
<b>Padre</b>	14	10,9
<b>Otro</b>	2	1,6
<b>Total</b>	128	100

Debido a que las variables son de tipo ordinal, se estudio la mediana y la moda como medidas de tendencia central, obteniendo la mediana y moda de FIS igual a 1, y un rango semi-intercuartil de 1,5. En el caso de Frankl su mediana y moda igual a 3, y su rango semi-intercuartil de 2,5. En el caso de Corah, por tratarse de una variable cuantitativa discreta su media fue calculada en 10,51 (DE: 4,3), su mediana en 10, y la moda fue de 7.

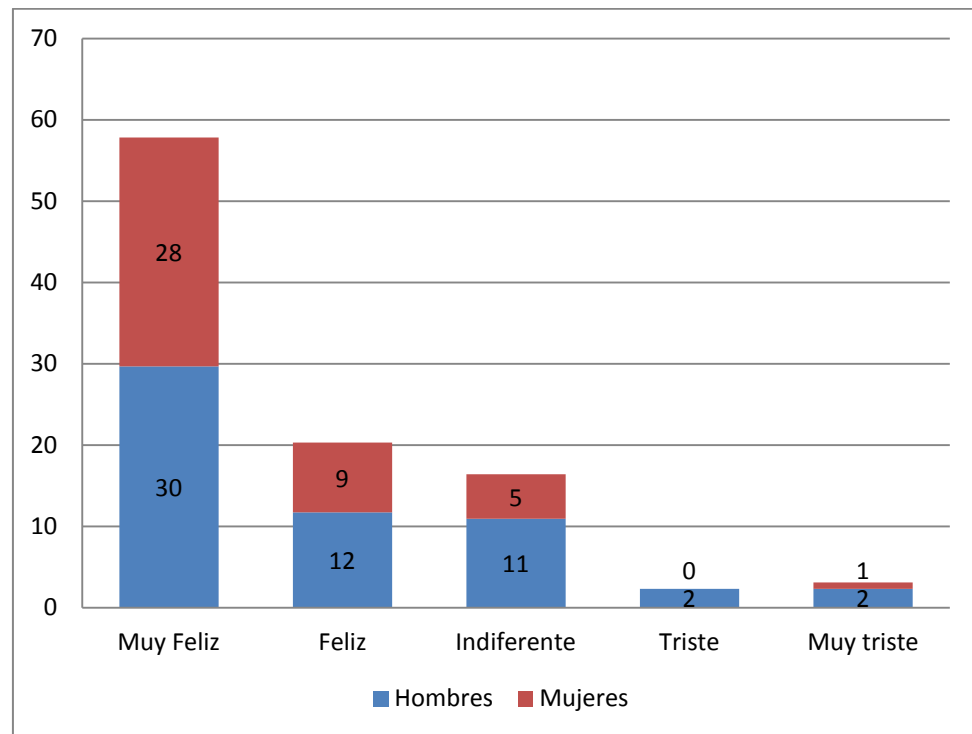
### *Niveles de ansiedad en la dimensión cognitiva*

La ansiedad reflejada por la figura representativa “triste” fue de 2,3% y por la figura representativa “muy triste” de 3,1%, siendo de 5,4% en su conjunto. La diferencia con las figuras “indiferente”, “feliz” y “muy feliz” se puede apreciar de acuerdo a la distribución en la tabla 2, y en el gráfico de barras 1 se puede apreciar la distribución por sexo. La moda y la mediana en hombres y mujeres fue de 1, y el rango semi-intercuartil de mujeres fue 1,5 y de hombres fue de 2,5.

**Tabla 2 - Niveles de ansiedad de los niños/as en la dimensión cognitiva**

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Muy Feliz</b>	74	57,8
<b>Feliz</b>	26	20,3
<b>Indiferente</b>	21	16,4
<b>Triste</b>	3	2,3
<b>Muy Triste</b>	4	3,1
<b>Total</b>	128	100

**Gráfico 1 – Distribución de frecuencias porcentuales de niveles de ansiedad según sexo en la dimensión cognitiva de los niños/as**



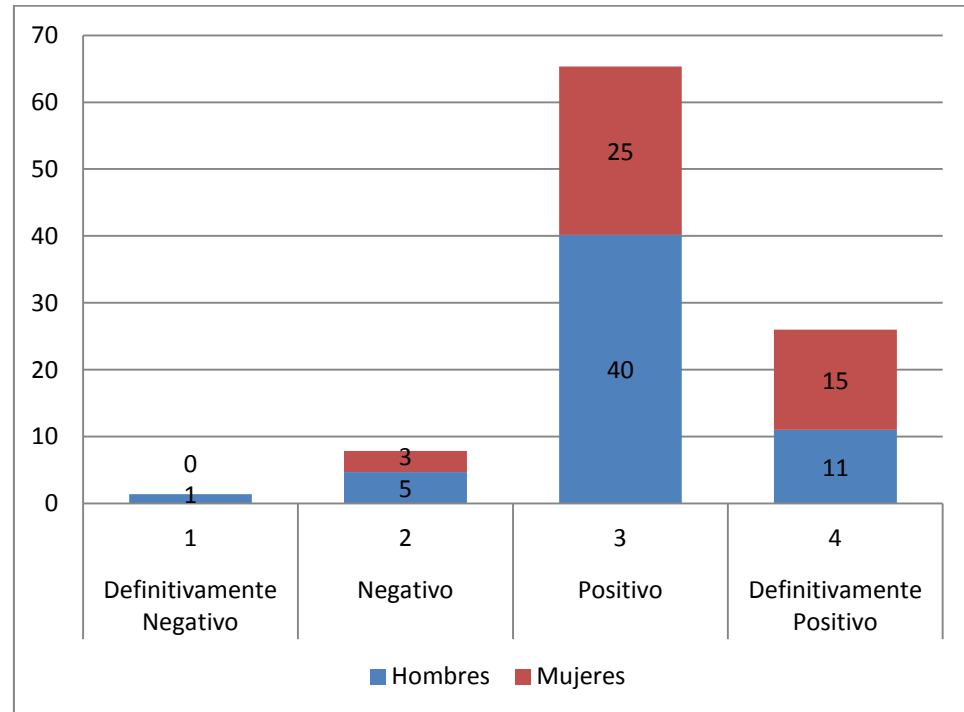
*Niveles de ansiedad en la dimensión comportamental*

Las frecuencias de las evaluaciones del comportamiento, mediante escala de valoración del comportamiento de Frankl, realizadas por los odontólogos se puede observar en la tabla 3, y la distribución por sexos en el gráfico 2. La mediana y la moda para hombres y mujeres fue de 3, el rango semi-intercuartil de mujeres fue de 2,5 y el de hombres fue de 1,5.

**Tabla 3 - Niveles de ansiedad en niños/as en la dimensión comportamental**

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Definitivamente Negativo</b>	1	0,8
<b>Negativo</b>	10	7,9
<b>Positivo</b>	83	65,4
<b>Definitivamente Positivo</b>	33	26
<b>Total</b>	127	100

**Gráfico 2 – Distribución de frecuencias porcentuales de niveles de ansiedad según sexo en la dimensión conductual de los niños/as**



*Relación del nivel de ansiedad del niño y nivel de ansiedad del cuidador*

En la tabla 4 se aprecian las correlaciones de Spearman entre los niveles de ansiedad de los niños, en sus dimensiones cognitivas y comportamentales, y los niveles de ansiedad de los padres. El estudio muestra que la ansiedad, en su dimensión cognitiva (FIS) y comportamental (Escala de Frankl) en el niño(a) no tienen relación con la ansiedad reportada por el cuidador ( $p=0,416$  y  $p=0,149$ ,

respectivamente). Como muestra la tabla 5, se encontró una relación estadísticamente significativa entre la ansiedad reportada por el niño y el comportamiento evaluado por el odontólogo ( $r=-0,345$ ;  $p=0,000$ ).

**Tabla 4 - Correlaciones entre Ansiedad del niño y del cuidador**

		<i>FIS</i>	<i>Frankl</i>
<i>Corah</i>	<i>Coeficiente de correlación</i>	0,073	-0,129
	<i>Significancia (p)</i>	0,416	0,149

**Tabla 5 - Correlación entre la ansiedad cognitiva y la comportamental**

		<i>Frankl</i>
<i>FIS</i>	<i>Coeficiente de correlación</i>	-0,345**
	<i>Significancia (p)</i>	0,000

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

#### *Niveles de ansiedad en niños y niñas*

No existe diferencia significativa entre niños y niñas en ninguna de las dos dimensiones medidas, al aplicar la prueba U de Mann-Whitney. La significancia obtenida fue  $p=0,073$  en FIS, y  $U=1676$ , y una significancia de  $p=0,071$  en Frankl, y  $U=1669$ .

## 6. DISCUSIÓN

En el presente estudio, se propuso investigar si la ansiedad dental infantil está relacionada con la ansiedad de los cuidadores, determinando el efecto de la ansiedad del cuidador en el nivel de ansiedad del niño de 6 años mediante mediciones cognitivas y conductuales, que correspondió a la aplicación de la Escala de Ansiedad Dental FIS y la Escala de Valoración del comportamiento de Frankl. Los resultados mostraron que no existe diferencia estadísticamente significativa en relación a los niveles de ansiedad del cuidador y los niveles de ansiedad del niño, en sus dimensiones cognitiva ( $p=0,146$ ) y conductuales ( $p=0,149$ ), por lo tanto se rechaza la hipótesis propuesta. Esto podría ser explicado según Themessl-Huber (2010) debido a que cuando los padres tienen altos niveles de ansiedad dental, se esfuerzan por preparar a sus hijos adecuadamente para las visitas al dentista. De forma similar otros investigadores (Kyritsi y cols., 2007) que estudiaron como los padres podían predecir el comportamiento de sus hijos, agregan que a pesar de la ansiedad expresada por los padres, éstos no esperan la misma respuesta y actitud de sus hijos en relación a la atención odontológica.

Al analizar los resultados se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre los niveles de ansiedad de los niños desde las dos dimensiones de la ansiedad medidas ( $p=0,000$ ). Esta correlación ( $r=-0,345$ ) a pesar de ser considerada de baja magnitud, si existe y permite relacionar las dimensiones cognitivas y conductuales, como se ha encontrado en estudios previos (Wogelius y cols., 2003; Gustafsson y cols., 2010; Salem y cols., 2012). Esta correlación de baja magnitud puede ser explicada por la baja variabilidad del instrumento de medición, Facial Image Scale.

La relación entre los niveles de ansiedad del cuidador y los niveles de ansiedad del niño han sido estudiados ampliamente en el último tiempo. La mejor evidencia disponible a la fecha es el meta-análisis de Themessl-Huber (2010), en que concluyen la existencia de una relación significativa entre estas variables. Aún así, explicitan que la fuerza de esta relación se ve afectada por los métodos de valoración utilizados, y que los estudios elegidos tenían una amplia gama de ellos, siendo la falta de un “gold standard” para la medición de la ansiedad dental infantil,

una de las mayores limitaciones en este campo de investigación (Themessl-Huber 2010; Al-Namankany y cols., 2012). Los estudios que no usaron herramientas de recolección de la información estandarizadas reportaron considerablemente más relaciones significativas entre la ansiedad dental del niño y del cuidador que los estudios en que si utilizaron herramientas estandarizadas. Además, la revisión mostró distintos grados de asociación de la relación de ansiedad entre cuidador y niño, dependiendo del contexto de la visita al dentista. Estos contextos fueron centros de especialidades, clínicas dentales, hospitales, escuelas dentales, colegios y encuestas por correo. Los resultados muestran que el 55% de los estudios que utilizaron métodos establecidos de medición, no presentan una asociación significativa de las variables. Además, los estudios que aplicaron encuestas por correo arrojaron una relación significativa, mientras que los reportes en clínicas arrojaron resultados ambivalentes.

Los resultados del presente estudio coinciden con la evidencia encontrada [de forma más reciente por Salem y cols. (2012), que utilizó escalas estandarizadas, estableciendo una relación entre la ansiedad dental infantil y los problemas de comportamiento, pero no así con la ansiedad dental de los padres. También, se relaciona con Foyalan y cols. (2002) y Kyritsi y cols. (2007) que no encontraron una relación estadísticamente significativa entre la ansiedad del niño y la de los padres.

Freeman (2007) propone una explicación psicoanalítica de las reacciones del niño ansioso a la atención dental. Esta se basa en la funcionalidad de la familia, la diada madre-hijo, el desarrollo psicológico del niño, las emociones y experiencias de vida del niño. Esta explicación considera el desarrollo del niño desde su nacimiento hasta la adolescencia, pasando por distintas etapas fundamentadas en el cambio en la relación con la madre y los cambios propios del crecimiento. Los resultados encontrados en el presente estudio podrían ser compatibles con la explicación propuesta, ya que en ella los niños pertenecientes a la muestra corresponderían a la Fase de Latencia. En esta fase los niños tienen de 6 a 10 años, y está caracterizada por ser un tiempo de paz y quietud, en que el niño es capaz de tener conciencia de su cuerpo, donde ya cepilla sus dientes sin ayuda de otros, y es reconocido por el odontólogo. Por esto, el manejo del comportamiento se facilita y la respuesta al tratamiento es positiva.

En relación a los niveles de ansiedad en la dimensión cognitiva, la frecuencia de ansiedad dental infantil que arrojó el presente estudio en niños de la Región Metropolitana fue de 5,4%, considerando las figuras representativas de “triste” y “muy triste” del autoreporte de ansiedad por parte del niño. Esto se condice con estudios previos en que se aplicó la misma escala de ansiedad; 7% en Buchanan y Niven (2002), o en que se aplicaron otras escalas de ansiedad; 5,7% en Wolgelius y cols. (2003), 8% en Kyritsi y cols. (2009), menos de 4% en Nuttal y cols. (2008), y 4.9% según Lara y cols. (2012).

Wogelius y cols. (2003) presentan en sus resultados la frecuencia de niños con ansiedad dental que han sido tratados antes por el odontólogo (5,2%) y niños que nunca antes han recibido tratamiento (5,5%). Es interesante que se presenten de este modo, ya que existe evidencia que distintos procedimientos causan distintos niveles de ansiedad (Cuthbeth y Melamed. 1982; Wogelius y cols., 2003; Howard y Freeman, 2007; Nutall y cols., 2008). Se debe considerar que en el presente estudio no se dividió a la muestra por el tipo de procedimiento al que fue sometido, ni se utilizó como criterio de inclusión o exclusión, ya que en atención primaria, los pacientes están sometidos a varios tipos de intervenciones, desde prevención a procedimientos como la anestesia local, restauraciones y extracciones. Estos últimos han reportado mayores niveles de ansiedad, por lo que en futuras investigaciones esta diferenciación podría ser aplicada.

De todas formas, la frecuencia de ansiedad dental infantil que se ha encontrado en revisiones es en un rango de 5.7% a 19.5% (Klingberg y Broberg, 2007), estas variaciones en los resultados entre los distintos estudios pueden explicarse debido a las diferencias de culturas, diseños de estudio, métodos de muestreo, y metodología de medición de la ansiedad dental. Según Wogelius y cols. (2003) los altos niveles de ansiedad encontrados en países de Asia y América, a diferencia de los países escandinavos, pueden explicarse debido a las diferentes maneras de organización de los sistemas de salud, las diferencias culturales y la selección de la población de estudio. En este estudio, la frecuencia de ansiedad dental infantil es baja comparada con la encontrada en muchos lugares del mundo, siendo similar a la de los países escandinavos. Sin embargo, por no tratarse de un estudio de prevalencia en la población chilena ni de Santiago, estas diferencias o similitudes deben tomarse sólo como una



aproximación. Evidentemente sería interesante disponer de datos epidemiológicos al respecto.

En la revisión de Klingberg y Broberg (2007), los autores relatan que la escala más usada es la CFSS-DS, aplicada a niños y padres, pero que no existe un buen nivel de investigación que avale la congruencia entre la versión para niños y para padres. Además, se debe agregar que asume información que no necesariamente se apega a la realidad, por ejemplo supone que el niño ha tenido atenciones previas y que conoce los procedimientos que le presentan en la encuesta. Más aún, al tener tantos ítems, es de muy lenta aplicación, haciendo difícil su uso en la práctica odontológica.

Cada niño es único, y se diferencia en su edad, madurez, personalidad, capacidad intelectual, temperamento y emociones, experiencias, salud oral, entorno familiar, cultura, etc. Todos estos aspectos confluyen para determinar la habilidad del niño para sortear un tratamiento odontológico (Klingberg y Broberg, 2007).

Desde el punto de vista de la dimensión comportamental, la frecuencia de ansiedad medida a través de la Escala de Valoración de Frankl fue de 8,7% considerando a las categorías “definitivamente negativo” y “negativo”. Se debe considerar que “definitivamente negativo” fue sólo 0,8%, y el porcentaje restante corresponde a “negativo”. Esta frecuencia dista de los altos niveles de mal comportamiento que Aminabadi y cols. (2011) reportaron en Irán en el rango etareo de 6 y 7 años, siendo ellos 20% “definitivamente negativo” y 39,1% “negativo”. De forma más reciente el mismo autor, en niños de 4 a 6 años, obtuvo 22,7% en “definitivamente negativo” y 36,8% en “negativo” (Aminabadi y cols. 2012). No obstante, si se acerca más al 8,5% y 10%, reportado por Klingberg y Broberg (2007) en su revisión, sobre estudios realizados en dos poblaciones suizas.

Un dato interesante de recalcar es el tipo de cuidador que acompaña a los niños a las atenciones odontológicas. El presente estudio mostró que en un 72,7% de los casos fue la madre quien lleva al niño al dentista, seguido de un 11,7% de casos en que fue la abuela quien lo acompañaba, y de forma muy similar el padre, en un 10,9%. Esto es importante de destacar, ya que la relación que el cuidador pueda tener con el niño, y por lo tanto una posible transmisión de ansiedades y

miedos, es distinta en todos estos casos. Por ejemplo, se ha estudiado que existen distintas diadas madre-hijo, de acuerdo a los tipos de relaciones que pueden tener entre ellos (Freeman, 2007; Themessl-Huber y cols., 2010). Además se ha hallado evidencia que las madres tienen mayores niveles de ansiedad que los padres (Foyalán y cols., 2002; Lara y cols., 2012). Es así como Lara y cols. (2012) propone un modelo en que el padre es un agente mediador entre la ansiedad de la madre y la del hijo.

En la revisión de la bibliografía existente no se encontraron estudios en que mostraran que otro tipo de cuidadores acompañaban a los niños, por lo general, se eligen muestras de niños que van acompañados exclusivamente por sus madres o padres, permitiéndonos conocer un panorama más definido de lo que ocurre en Chile. En este estudio el porcentaje de cuidadores que no son la madre ni el padre es de un 16,4%, que no es despreciable. Esto podría explicarse debido a que ambos padres trabajan o estudian y son otros miembros de la familia quienes son responsables del niño durante el día, y es a ellos a los que se debe dar instrucciones de higiene y entrega de la información de salud del niño, por lo que las estrategias de prevención deben enfocarse también en estos cuidadores.

Con respecto a diferencias en los niveles de ansiedad entre niños y niñas, en el presente estudio no se encontraron diferencias significativas, similar a otros estudios en que no se ha reportado esta diferencia (Cuthbeth y Melamed, 1982; Wogelius y cols., 2003; Kyritsi y cols., 2009), y en contraste con otros en que las niñas tienen mayores niveles de ansiedad (Taani and cols., 2005; Klingberg y Broberg 2007; Lara y cols., 2012, Salem y cols, 2012). De todas formas, Salem y cols. (2012) explican que de existir diferencias, esto podría ser explicado por razones tales como cultura, creencias sociales, o pertenencia a sociedades en que el miedo es socialmente aceptado en las niñas. Esto varía de acuerdo al continente, país y región. Como no se han realizado estudios de este tipo en Chile, este resultado puede ser llevado a comparación en futuras investigaciones. Existe poca investigación en esta área en Latinoamérica, siendo lo más cercano a nuestro país, un estudio realizado en Honduras, donde Rivera y Fernandez (2005) encontraron que no había diferencias estadísticamente significativas en los niveles de ansiedad entre ambos sexos.

En el presente estudio, se propuso determinar el efecto de la ansiedad del

cuidador en el nivel de ansiedad del niño de 6 años. Se eligió esta edad debido a que por motivos de salud pública, ellos son parte de un programa GES que pretende alcanzar todos los niños chilenos de 6 años. Es así como esto permitiría una mejor y mayor aplicación del estudio. Pero a la vez, el hecho de ser un estudio con una muestra de sólo niños de 6 años, la hace poco heterogénea, siendo una limitación. Además, múltiples estudios indican que la edad es un factor relevante en los niveles de ansiedad de los niños, por lo que se sugiere considerarlo para futuras investigaciones (Kyritsi y cols., 2007; Aminabadi y cols., 2012; Salem y cols., 2012). Por otra parte, a pesar de haber sido una muestra por conveniencia, se alcanzó una muestra comparable al propuesto por el proyecto FONIS, al que se encuentra adscrita esta tesis.

Se debe considerar como limitación del presente trabajo de investigación la ausencia de una descripción de variables socio demográficas, en especial el nivel socioeconómico. En el caso de la edad, la muestra se podría considerar heterogénea ya que todos los niños tienen 6 años, y en relación al sexo, no debería considerarse como una variable confundente debido a que los niños se encuentran en una edad escolar. No estaba dentro de los objetivos de este trabajo estudiar la variable del nivel socioeconómico, pero para futuros estudios se sugiere ajustar los resultados por nivel socioeconómico para descartar o determinar si ésta es un modificador del efecto.

Otra de las limitaciones de este estudio, y que se comparte con las investigaciones previas en relación al tema, es que aún no se define un “Gold Standard” para medir Ansiedad Dental infantil, a diferencia de la ansiedad dental en adultos, donde la Escala de Ansiedad Dental de Corah ha sido ampliamente utilizada y validada, al igual que la Escala de valoración del comportamiento de Frankl. A la fecha todas las pruebas y escalas para medir ansiedad dental infantil tienen sus defectos al ser utilizadas de forma unitaria, y que para realizar una evaluación confiable se deben combinar y complementar para poder abarcar la mayor parte de las dimensiones de la Ansiedad.

Este trabajo de investigación adquiere relevancia en lo práctico-clínico, ya que permitió indagar la utilidad de evaluar la ansiedad dental en los niños antes de la atención. En lo teórico, se obtuvo información sobre ansiedad dental en niños, población que no ha sido estudiada en Chile, en relación a éste tema.

Dado que ya se ha empezado a estudiar la Ansiedad Dental Infantil en Chile, se sugiere realizar a futuro análisis multivariados-logísticos para estudiar que variable tiene mayor relevancia.

Existiendo una relación significativa entre la ansiedad dental infantil previa a la atención, ésta funciona como factor predictor de mal comportamiento durante la atención, por lo que podría utilizarse como medida previa a la atención en la ficha clínica, pudiendo evaluar su evolución durante y al final del tratamiento, debido a su rápida y fácil aplicación.

Finalmente, recalcar la importancia de esta línea de investigación, ya que es en el área de la Odontopediatría donde el manejo de la ansiedad y el comportamiento son fundamentales para la atención odontológica. También, es durante la infancia que las experiencias serán las que determinen la ansiedad y comportamiento de la futura población adulta, teniendo estos factores un impacto en la salud oral de los niños y adultos chilenos.

## 7. CONCLUSIONES

En el presente estudio se encontró una relación directamente proporcional entre la expresión de ansiedad en sus dimensiones cognitiva y conductual, en niños y niñas de 6 años atendidos en centros de salud municipales, sin embargo no se observó relación entre la expresión de ansiedad en niños y sus cuidadores para ninguna de las dimensiones.

Una de las limitaciones del estudio fue la dificultad para obtener medidas de ansiedad dental en niños que sean altamente válidas y confiables, en parte debido a la ausencia de un instrumento “Gold Standard” universalmente reconocido. A pesar de ello, medir distintas dimensiones de la ansiedad dental en niños, y utilizar más de un sólo instrumento estandarizado puede ayudar a obtener resultados válidos y confiables.

En el presente trabajo de investigación se observó una baja frecuencia de ansiedad dental infantil, aunque se encuentra dentro de los rangos observados en revisiones anteriores.

Aparentemente el sexo no es una variable determinante en la vivencia de ansiedad dental, pues en este estudio no se observó diferencia estadísticamente significativa entre los niveles de ansiedad dental infantil entre los distintos sexos.

La literatura señala que la ansiedad tiene un impacto en la salud oral, y ha sido poco estudiada en nuestro país, por lo que mayores investigaciones que aborden esta temática son necesarias.

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Al-Namankany A., De Souza M., Ahley P. (2012). Evidence-based dentistry: analysis of dental anxiety scales for children. *Br Dent J.* 9;212(5):219-22.
- 2) American Academy of Pediatric Dentistry (2008). Guideline on Behavior Guidance for the Pediatric Dental Patient. *Pediatr Dent.* 30(7 Suppl):125S-33S.
- 3) Aminabadi NA., Pourkazemi M., Babapour J., Oskouei SG. (2012). The impact of maternal emotional intelligence and parenting style on child anxiety and behavior in the dental setting. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 1;17 (6):1089-95.
- 4) Aminabadi NA., Puralibaba F., Erfanparast L., Najafpour E., Jamali Z., Adhami SE. (2011) Impact of Temperament on child behavior in the dental setting. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects* 5(4):119-22.
- 5) Bagramian RA., Garcia-Godoy F., Volpe A. (2009). The global increase in dental caries. A pending public health crisis. *Am J Dent* 21(1): 3-8.
- 6) Buchanan H. (2005). Development of a computerized dental anxiety scale for children: validation and reliability. *Br Dent J.* 2005; Vol 199(6):359-62.
- 7) Buchanan H. y Niven N. (2002). Validation of a facial image scale to assess child dental anxiety. *Int J Paediatr Dent.* 2002; Vol 12(1):47-52.
- 8) Buchanan H. y Niven N. (2003). Further evidence for the validity of the Facial Image Scale. *Int J Paediatr Dent* 13(5):368-9.
- 9) Chapman HR. Y Kirby-Turner NC. (1999). Dental Fear in children – a proposed model. *Br Dent J* 23;187(8):408-12.
- 10) Choliz M. (2005). Psicología de la emoción: el proceso emocional. Disponible en <http://www.uv.es/=choliz/Proceso%20emocional.pdf> (Acceso en 17/01/13).
- 11) Corah NL. (1969) Development of a dental anxiety scale. *J Dent Res* 48(4):596.
- 12) Cuthbeth MI., Melamed BG. (1982). A screening device: children at risk for dental fears and management problems. *ASDC J Dent Child* 49(6):432-6.
- 13) Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, Junio 1964 y enmendada por la 52ª Asamblea General, Edimburgo, Escocia, Octubre 2000. URL:

[http://medicina.udd.cl/centro-bioetica/files/2010/10/declaracion\\_helsinki.pdf](http://medicina.udd.cl/centro-bioetica/files/2010/10/declaracion_helsinki.pdf)  
(Acceso en 16/08/12).

- 14) Diercke K., Ollinger I., Lorenzo J., Stucke K., Lux C., Brunner M. (2012). Dental fear in children and adolescents: a comparison of forms of anxiety management practiced by general and paediatric dentist. *Int J Paediatr Dent* 22(1):60-7.
- 15) Fejerskov O. (2004). Changing Paradigms in Concepts on Dental Caries: Consequences for Oral Health Care. *Caries Res* 38(3):182-91.
- 16) Foyalan MO., Adekoya-Sofowora CA., Otuyemi OD., Ufomata U. (2002). Parental anxiety as a possible predisposing factor to child dental anxiety in patients seen in a suburban dental hospital in Nigeria. *Int J Paediatr Dent* 12(4):255-9.
- 17) Frankl SN., Shiere F., Fogels H. (1962). Should the parent remain with the child in the dental operatory? *J Dent Child* 29:150-163.
- 18) Freeman R. (2007). A fearful child attends: a psychoanalytic explanation of children's responses to dental treatment. *Int J Paediatr Dent* 17(6):407-18.
- 19) Gustafsson A., Borberg A., Bodin L., Berggren U. y Arnrup K. (2010). Dental behavior management problems: the role of child personal characteristics. *Int J Paediatr Dent* 20(4):242-53.
- 20) Hicks J., Garcia-Godoy F., Flaitz C. (2003). Biological factors in dental caries: role of saliva and dental plaque in the dynamic process of demineralization and remineralization (part 1). *J Clin Pediatr Dent* 28(1):47-52.
- 21) Horacio A. (2002). La Ansiedad y sus trastornos. Manual diagnóstico y terapéutico. 1era edición. Ed. Buenos Aires: Polemos.
- 22) Howard K. y Freeman R. (2007). Reliability and validity of a faces version of the Modified Child Dental Anxiety Scale. *Int J Paediatr Dent* (4):281-8.
- 23) Klingberg G. y Broberg A. (2007) Dental fear/anxiety and dental behavior management problems in children and adolescents: a review of prevalence and concomitant psychological factors. *Int J Paediatr Dent* 17(6):391-406.
- 24) Klingberg G., Berggren U., Carlsson SG., y Noren JG. (1995) Child dental fear: cause-related factors and clinical effects. *Eur J Oral Sci* 103(6):405-12.

- 25) Kyritsi MA., Dimou G., Lygidakis NA. (2009) Parental attitudes and perceptions affecting children's dental behavior in Greek population. A clinical study. *Eur Arch Paediatr Dent* 10(1):29-32.
- 26) Lara A., Crego A., Romero-Maroto M. (2012) Emotional contagion of dental fear to children: the fathers' mediating role in parental transfer of fear. *Int J Paediatr Dent* 22(5):324-30.
- 27) Lee CY., Chang YY., Huang ST. (2007) Prevalence of dental anxiety among 5-8 year-old Taiwanese children. *J Public Health Dent* 67(1):36-41.
- 28) Ministerio de Salud (2012a). Análisis de Situación Salud Bucal. Disponible en: <http://www.minsal.gob.cl/portal/url/item/9c81093d17385cafe04001011e017763.pdf> (Acceso en 28/07/2012).
- 29) Ministerio de Salud (2012b). Metas 2011-2020. Estrategias para el cumplimiento de objetivos sanitarios de la década 2011-2020. Disponible en: <http://www.minsal.gob.cl/portal/url/item/c4034eddbc96ca6de0400101640159b8.pdf> (Acceso en 28/07/12).
- 30) Ministerio de Salud, Ministerio de Hacienda. (2007a) Decreto n°44. Aprueba Garantías Explícitas en Salud del régimen general de garantías en salud. Anexo Listado Prestaciones Específicas.
- 31) Ministerio de Salud. (2008) Guía Clínica Salud Oral Integral para Niños y Niñas de 6 años.
- 32) Ministerio de Salud; Fernández O., Flores MT., Manquéz E., (2007b) Norma de Control de la Ansiedad en la Atención Odontológica. Disponible en: <http://www.minsal.gob.cl/portal/url/item/84d58636bfe8f2f0e04001011f010fa3.pdf> (Acceso el 15/11/2012).
- 33) Muza R. y Muza P. (2007). Nivel de preocupación o ansiedad sobre procedimientos dentales en una sala espera dental. *Rev Chil Salud Pública* 11 (1): 18-22.
- 34) Nuttall NM., Gilbert A., Morris J. (2008) Children's dental anxiety in the United Kingdom in 2003. *J Dent* 36(11):857-60.
- 35) Okada M., Kawamura M., Hayashi Y., Takase N., y Kozai K. (2008) Simultaneous interrelationship between the oral health behavior and oral health status of mothers and their children. *J Oral Sci* 50(4):447-52.



- 36) Pizano MI., Bermudez L. (2003). Sedación y anestesia general en la práctica de la odontología. I: Evaluación del paciente e indicación de la técnica. *Revista ADM LXI(5):165-170.*
- 37) Prabhakar AR., Marwah, N. y Raju, OS. (2007) A comparison between audio and audiovisual distraction techniques in managing anxious pediatric dental patients. *J Indian Soc Pedod Prev Dent 25(4):177-82.*
- 38) Renz A., Ide M., Newton T., Robinson PG., Smith D. (2007) Psychological interventions to improve adherence to oral hygiene instructions in adults with periodontal diseases. *Cochrane Database Syst Rev 18;(2):CD005097.*
- 39) Rivera I, Fernández A. (2005). Ansiedad y miedos dentales en escolares hondureños. *Rev Latinoamer Psicol 37(3): 461-5.*
- 40) Rojas G y Misrachi C. (2004). La interacción paciente-dentista, a partir del significado psicológico de la boca. *Av Odontoestomatol 20-5: 239-245.*
- 41) Rojas G, Harward P, Sassenfeld A, Molina Y, Herrera A, Rios M, y cols. (2011) Eficacia de las técnicas de percepción del control y relajación en la reducción de la ansiedad dental. *Acta Odontológica Venezolana 49(4).*
- 42) Ryan KJ, Brady JV, Cooke RE, Height DI, Jonsen AR, King P y cols. (1976). Informe Belmont. Principios éticos y directrices para la protección de sujetos humanos de investigación. Reporte de la Comisión Nacional para la Protección de Sujetos Humanos de Investigación Biomédica y de Comportamiento. Disponible en: [www2.ecu.edu/irb/docs/Belmont%20Report\\_Spanish.pdf](http://www2.ecu.edu/irb/docs/Belmont%20Report_Spanish.pdf) (Acceso en 16/08/12).
- 43) Salem K., Kousha M., Anissian A., Shahabi A. (2012). Dental Fear and concomitant factors in 3-6 year-old children. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects 6(2):70-4.*
- 44) Selwitz R., Ismail A., Pitts N. (2007) Dental Caries. *Lancet 369: 51-59.*
- 45) Shapiro M., Melmed R., Sgan-Cohen H., Eli I., Parush S. (2007) Behavioural and physiological effect of dental environment sensory adaptation on children's dental anxiety. *Eur J Oral Sci 115(6):479-83.*
- 46) Taani DQ., Ei-Qaderi SS., Abu Alhaija ESJ. (2005) Dental anxiety in children and its relationship to dental caries and gingival condition. *Int J Dent Hyg 3(2):83-7.*

- 47) Themessl-Huber M., Freeman R., Humphris G., MacGillivray S., Terzi N. (2010) Empirical evidence of the relationship between parental and child dental fear: a structured review and meta-analysis. *Int J Paediatr Dent* 20(2):83-101.
- 48) Touger-Decker R. and Van Loveren C., (2003). Sugars and dental caries. *Am J Clin Nutr* 78(4):881S-892S.
- 49) Venham L., Bengtson D. y Cipes M., (1977). Children's Response to sequential dental visits. *J Dent Res* 56(5):454-9.
- 50) Wogelius P., Poulsen S., Toft Sorensen H. (2003). Prevalence of dental anxiety and behavior management problems among six to eight years old Danish children. *Acta Odontol Scand* 61(3):178-83.
- 51) Young D., Featherstone J., Roth J., Anderson M., Christensen G., Fontana M. (2007). Caries Management by Risk Assessment. *J Calif Dent Assoc* 35(11): 799-805.
- 52) Zhou Y., Cameron E., Forbes G., Humphris G. (2011). Systematic review of the effect of dental staff behaviour on child dental patient anxiety and behaviour. *Patient Educ Couns* 85(1):4-13.

## 9. ANEXOS Y APÉNDICES

### Anexo 1

#### Escala de Valoración de la conducta de Frankl

**Instrucciones:** Evalúe el comportamiento del niño, durante la atención dental, de acuerdo a la siguiente pauta.

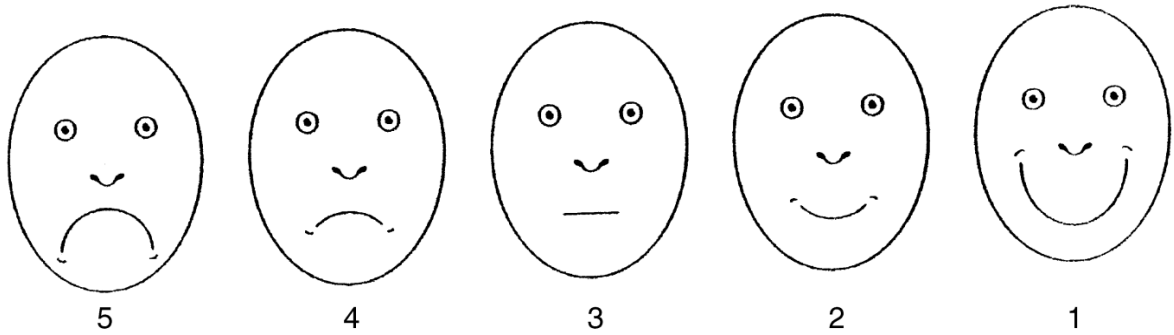
	<b>Categoría</b>	<b>Conducta</b>
<b>1</b>	Definitivamente negativo	Rechazo total del tratamiento, grita, llora y no coopera
<b>2</b>	Negativo	Acepta el tratamiento con mucha dificultad, se muestra arisco y/o lejano y ausente
<b>3</b>	Positivo	Acepta el tratamiento pero con cautela, obedece y se muestra ansioso
<b>4</b>	Definitivamente positivo	Ríe, coopera, disfruta e inclusive se interesa en el tratamiento.

## Anexo 2

### CUESTIONARIOS FONIS Nº SAI2025

#### Escala FIS (Face Image Scale)

**Instrucciones:** “Te voy a mostrar una serie de caras, que van desde la total felicidad a la total tristeza. La idea es que me digas cual de las caras es la que mejor representa como te sientes en este momento”



### Anexo 3

#### **Cuestionario de Comportamiento de Higiene Oral.**

**Instrucciones:** Las próximas preguntas son acerca de la higiene oral de su hijo/a:

<b>A.- ¿Cuántas veces su hijo/a se cepilla los dientes?</b>						
1.- nunca						
2.- Una vez por día						
3.- Dos veces por día						
4.- Más de dos veces por día						
<b>B.- ¿Cuándo se cepilla los dientes su hijo/a?</b>						
<b>1.</b>	<b>si</b>	<b>no</b>	En la mañana antes del desayuno			
<b>2.</b>	<b>si</b>	<b>no</b>	En la mañana después del desayuno			
<b>3.</b>	<b>si</b>	<b>no</b>	Al mediodía			
<b>4.</b>	<b>si</b>	<b>no</b>	Después de cenar			
<b>5.</b>	<b>si</b>	<b>no</b>	Antes de irse a dormir			
<b>C.- ¿Cómo se cepilla los dientes su hijo/a?, siendo "1" un cepillado suave y "7" un cepillado fuerte. (Mostrar al paciente la escala)</b>						
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>Suave</b>						<b>Fuerte</b>
<b>D.- ¿Cuánto tiempo le lleva cepillarse los dientes a su hijo/a?</b>						
1.- Menos de un minuto						
2.- Entre un minuto y dos minutos.						
3.- Entre dos y tres minutos						
4.- Más de tres minutos						

## Anexo 4

### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACION EN ESTUDIO DE INVESTIGACION

**Instrucciones para el Paciente:** Por favor lleve este documento a su casa y léalo cuidadosamente. Anote cualquier pregunta o duda que usted podría tener después de la lectura. Traiga todo el documento a nuestra oficina en la próxima cita y el doctor lo revisará con usted antes de firmar en la página 4.

Este formulario de consentimiento informado se aplicará a los padres o tutores de niños y niñas de 6 años, beneficiarios del programa de salud oral integral, de dos consultorios de la Región Metropolitana, a quienes hemos invitado a participar en la investigación, titulada: "Impacto en la adherencia a tratamiento de una intervención cognitivo-conductual para disminuir ansiedad dental en niños y niñas de 6 años beneficiarios del programa de salud oral integral en servicios de atención primaria de la Región Metropolitana".

Investigador principal: Prof. Dr. Gonzalo Rojas A.

Organización: Facultad de Odontología Universidad de Chile.

Patrocinador: Fondo Nacional de Investigación en Salud (FONIS)

Nombre proyecto: "Impacto en la adherencia a tratamiento de una intervención cognitivo-conductual para disminuir ansiedad dental en niños y niñas de 6 años beneficiarios del programa de salud oral integral en servicios de atención primaria de la región metropolitana", Proyecto FONIS N° SA1111025

Somos investigadores de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile, y odontólogos de los consultorios Dr. Alfonso Leng, de la Comuna de Providencia, y del Centro de Salud Familiar Recreo, de la Comuna de San Miguel. Actualmente estamos realizando una investigación sobre la ansiedad dental, problemática muy frecuente, y que afecta en gran medida la salud oral de los niños de 6 años. Para esto, se le proporcionará información sobre ella, y será invitado(a) a participar.

Puede ser que este consentimiento informado contenga ciertos términos que usted no comprenda. Si es así, por favor pídamelo que me detenga, para así repasar la investigación, tomándonos el tiempo necesario para explicarlos. Si más adelante tiene preguntas, puede planteármelas a mí o a cualquier otro investigador.

El propósito de este estudio es evaluar el efecto de una intervención conductual que consiste en una técnica de distracción mediante música o cuentos durante la atención dental con objeto de disminuir la ansiedad dental y aumentar la adherencia a tratamiento y cuidados dentales, en niños de 6 años de edad, que asisten a atención clínica odontológica en dos centros de salud (Consultorio Dr. Alfonso Leng de Providencia y CESFAM Recreo de San Miguel).

Para esto, se realizará una evaluación de la ansiedad dental tanto para el niño como para el cuidador. Además, al niño(a) se le realizará una toma de muestra de saliva para examen microbiológico. Posterior a esto, se realizarán una serie de intervenciones enfocadas en el manejo de la ansiedad dental, las que se ejecutarán paralelamente al trabajo clínico odontológico, sin que interfiera con la atención dental del niño(a). Se realizarán controles clínicos al término del tratamiento dental, a los 6 meses y luego de un año. En cada una de esas oportunidades el niño debe acudir a esta



niño quede asignado al grupo control, situación en la que no será expuesto a la técnica de distracción, sino que se atenderá en la forma habitual. El resto de los procedimientos se aplicarán de la forma descrita anteriormente.

Podrán participar todos los niños de 6 a 7 años de edad, de Nacionalidad Chilena, incorporados al plan ministerial de atención en salud, con ficha clínica en el establecimiento de salud correspondiente y que de acuerdo al diagnóstico bucal realizado tengan un mínimo de 1 sesión y un máximo de 4 sesiones de atención clínica. No podrán participar en este estudio niños con déficits cognitivos, trastornos neurológicos orgánicos o trastornos de ansiedad generalizada (señalados en la ficha clínica o declarados por el cuidador). Niños con antecedentes de patologías sistémicas crónicas. Niños que presenten una dentición con una extensa y generalizada destrucción coronaria por caries. Niños(as) que requieran intervenciones psicológicas de mayor complejidad o tratamiento dental bajo anestesia general debido a que presentan fobia dental.

Si usted accede a que el niño(a) participe, tanto él (o ella) como usted contribuirán a generar conocimiento en torno al manejo de la ansiedad dental, aumentando las posibilidades de que el niño(a) presente una adecuada salud bucal, y bienestar general. A partir de su participación en esta investigación, se podrá evaluar como influye la intervención cognitivo-conductual creada, en la ansiedad dental, y consecuentemente como repercute en la adherencia a tratamiento. De obtenerse resultados favorables, el tratamiento recibido podrá aplicarse a otros niños(as) que presentan esta dificultad, contribuyendo a mejoras en la salud bucal en atención primaria de salud.

No habrá un beneficio directo para el niño(a), pero su participación podría ayudarnos a descubrir cómo prevenir y tratar ansiedad dental, mejorando su salud oral.

Si bien no se le ofrecerá ningún incentivo para que participe en la investigación, para poder realizar el seguimiento, le entregaremos \$1.500 pesos por gasto de movilización, lo que le permitirá el transporte al término del tratamiento dental, a los seis meses y al año del término de éste.

Su participación en este estudio es totalmente voluntaria. Es importante señalar que si usted no acepta participar en este estudio, no se afectará en ningún sentido el tratamiento que habitualmente el niño(a) recibe en el consultorio. Si usted cambia de parecer, más adelante puede renunciar a su participación, incluso si con anterioridad hubiese consentido, comunicándolo previamente a los investigadores sobre dicha renuncia.

Toda la información derivada de su participación en este estudio será conservada en forma de estricta confidencialidad, manteniendo reserva tanto de su identidad como la del niño(a) para efectos de publicación y difusión de los resultados de esta investigación. Esto último es necesario puesto que otros niños(as) pueden ser beneficiados con los resultados de esta investigación.

Esta misma información pero en un lenguaje más simple será entregada al niño(a) bajo su cuidado, para que él o ella tenga claro en que consiste su participación en esta investigación.

Cuando la investigación haya concluido y si usted lo desea puede tomar entrevista con alguno de los investigadores del proyecto para conocer los resultados finales de la investigación.