



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
DEPARTAMENTO DEL NIÑO Y
ORTOPEDIA DENTOMAXILAR
ÁREA DE ODONTOPEDIATRIA

“Validación de un grupo de cuestionarios para evaluar la adherencia a tratamientos de ortodoncia mediante aparatos removibles, en el Servicio de Especialidades Odontológicas del Hospital Barros Luco Trudeau”

Sergio Fernando Fariña Espinosa

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
REQUISITO PARA OPTAR AL TÍTULO DE
CIRUJANO DENTISTA

Tutora Principal: Prof. Dra. Alejandra Lipari Valdés
Tutores Asociados: Dra. Claudia Bustos Reydet
Ps. Matías Ríos Erazo

Adscrito al Proyecto PRI-ODO 2014-10

Santiago de Chile

2016

A mi familia

A mis amigos

A mis docentes

A las personas del Hospital Barros Luco

Y a todos quienes me acompañaron en este proceso

Índice

I. RESUMEN	8
II. MARCO TEÓRICO	10
II. 1. Literacidad y Adherencia	11
II. 1. 1 Factores para mejorar adherencia	12
II. 1. 2. Modelos de Salud y Adherencia al tratamiento.....	15
II. 2. ANOMALÍAS DENTOMAXILARES (ADM)	19
II. 2. 1. Etiología de las ADM	19
II. 2. 2. Ortodoncia como prevención y tratamiento de las ADM	19
II. 3. FACTORES PSICOSOCIALES DE ADHERENCIA EN ORTODONCIA	22
II. 3. 1. Estética	22
II. 3. 2. Ansiedad y dolor	23
II. 3. 3. Autoestima	24
II. 3. 4 Autoeficacia	25
II. 3. 5. Motivación en tratamientos de Ortodoncia	25
II. 3. 5. 1. Motivaciones de los Padres	26
II. 3. 5. 2. Motivación de los pacientes	27
II. 4. CUANTIFICACIÓN DE LA ADHERENCIA POR MÉTODOS PSICOMÉTRICOS	27

II. 4. 1. Cuestionario	28
II. 4. 2. Validación de cuestionarios	29
II. 4. 2. 1. Adaptación de escalas	30
II. 4. 2. 2. Validez	31
II. 4. 2. 3. Confiabilidad o fiabilidad	32
III. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS	34
III. 1. HIPÓTESIS	34
III. 2. OBJETIVO GENERAL	34
III. 3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	34
IV. METODOLOGÍA	35
IV. 1. Tipo de Estudio	35
IV. 2. Universo	35
IV. 3. Muestra	35
IV. 4. Diseño del Estudio	37
IV. 5. Validación De Cuestionarios (Test)	38
IV. 5. 1. Validez y Adaptación de escalas	38
IV. 5. 2. Obtención de la Confiabilidad	40
IV. 5. 3. Obtención de la Validez	40
IV. 5. 4. Factibilidad.....	42
V. RESULTADOS	42
V. 1. Caracterización sociodemográfica	42
V. 2. Adaptación Transcultural	48

V. 3. Obtención de la Validez de Contenido	49
V. 4. Obtención de la Confiabilidad	50
V. 4. 1. Confiabilidad como Consistencia Interna.....	50
V. 4. 2. Confiabilidad como Estabilidad Temporal.....	52
V. 5. Obtención de la Validez	52
V. 5. 1. Validez de Contenido.....	52
V. 5. 2. Validez de constructo.....	52
V. 6. Obtención de la Factibilidad.....	56
VI. DISCUSIÓN	58
VII. CONCLUSIONES	63
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	64
ANEXO 1. Aprobación Enmienda PERIODO	77
ANEXO 2. Consentimiento Informado.....	79
ANEXO 3. Asentimiento Informado	81
ANEXO 4. Carta De Solicitud De Colaboración A Expertos	83
ANEXO 5. Versión Original De Los Estudios Y Sus Cuestionarios.....	85
ANEXO 6. Versión Preliminar De Los Cuestionarios.....	88
ANEXO 7. Primera Versión Del Instrumento	91
ANEXO 8. Retrotraducción De Los Cuestionarios.....	94
ANEXO 9. Traducciones De Los Cuestionarios (ADGPA Y MMPOT)	95
ANEXO 10. Ficha De Investigación	98

I. RESUMEN

Introducción. Los aparatos removibles, son efectivos en interceptar y corregir anomalías dentomaxilares, sin embargo el éxito del tratamiento depende de la adherencia del paciente. Adherencia es el grado en que el comportamiento de una persona, corresponde con las recomendaciones acordadas con un prestador de salud. No existen instrumentos capaces de medirla en aparatos removibles, sin embargo, algunos cuestionarios evalúan las motivaciones y aceptación, y en conjunto, podrían evaluar adherencia. Se seleccionaron los cuestionarios “*Acceptance and discomfort in growing patients during treatment with two functional appliances: a randomised controlled trial*” (ADGP), “*Motivation of patients and parents for orthodontic treatment*” (MPPOT) e “Impacto Psicosocial de la Estética Dental” (PIDAQ) con el objetivo de validarlos en niños chilenos entre 7 y 13 años (y sus tutores) en tratamiento de ortodoncia mediante aparatos removibles en el Servicio de Especialidades Odontológicas del Hospital Barros Luco Trudeau (SEO-HBLT), campo clínico de la Universidad de Chile.

Material y Métodos. Estudio transversal descriptivo. Se escogió una muestra de 84 niños chilenos de entre 7 y 13 años (y sus tutores) en tratamiento de ortodoncia mediante aparatos removibles, en el año 2015 y 2016 en SEO-HBLT. Se excluyeron pacientes y tutores con alguna discapacidad que les impida responder por sí solos. Luego de firmar el consentimiento informado, los pacientes contestaron los cuestionarios en la sala de espera. Se utilizó la pauta “¿Cómo validar un instrumento de medida de la Salud?” (Carvajal y cols., 2011)

Resultados. Se evaluó un total de 84 pacientes, 57,1% de sexo femenino y 42,9% masculino, de 9,64 años promedio. El tiempo en tratamiento fue 23,35 meses promedio. La edad de los tutores fue 40,04 años promedio, 86,9% mujeres. Un 92,9% pertenece a FONASA.

La adaptación transcultural se obtuvo mediante 3 traducciones y una prueba piloto que modificó 3 preguntas PIDAQ, obteniendo la primera versión del instrumento.

La confiabilidad como consistencia interna, se calculó con coeficiente Alfa de Cronbach para PIDAQ y ADGPA, con valores 0,709 y 0,613 respectivamente. Para estabilidad temporal, mediante método test-retest, obtuvimos valores para fórmula de Pearson de 0,916 y 0,921 respectivamente. La validez de contenido, se obtuvo mediante metodología Delphi con juicio de 7 expertos. La validez de constructo se logró por análisis factorial exploratorio. PIDAQ, obtuvo 6 factores que explican el 62,1% de la varianza total y ADGPA, 4 componentes con 73,1%. Todos los datos fueron analizados en el programa SPSS Statistics v.23®. La factibilidad fue de 100% de respuestas contestadas con un promedio de 9,7 minutos.

Discusión. La confiabilidad como consistencia interna, se considera aceptable para PIDAQ y cuestionable para ADGPA. El coeficiente de Pearson, se clasifica como muy alto para ambos cuestionarios. El instrumento se considera factible, con formato sencillo, tiempo en contestar breve y 100% de preguntas respondidas. Tan solo 10 pacientes no contestaron el cuestionario de motivación, porque aún no usaban aparatos. Se sugiere incluir este requisito como un nuevo criterio de inclusión. Acorde con la literatura internacional, el principal motivo para buscar tratamientos de ortodoncia en la muestra, es la preocupación por la estética.

Conclusión. El cuestionario PIDAQ presenta valores adecuados de validez y confiabilidad, para su uso en el contexto nacional con el propósito de diseñar y evaluar pacientes en tratamiento de ortodoncia mediante aparatos removibles. Se obtuvo la adaptación transcultural, se estableció la validez de contenido y de constructo de la versión adaptada de los 3 cuestionarios. Todos los cuestionarios son factibles de aplicar.

II. MARCO TEÓRICO

En la actualidad, la comunicación y las relaciones entre los individuos han tomado mayor importancia gracias a las diversas formas y medios de comunicación que existen para relacionarnos. Ya no solo importa lo “que” decimos, sino que también el “cómo” lo decimos. Los gestos, la cara, los ojos y dientes dan particularidades únicas a cada persona, nos ayudan a relacionarnos unos con otros y, sin duda, a establecer nuestra propia identidad. En ese sentido, la relación de los profesionales de la salud con los pacientes adquiere mucha relevancia a la hora de planificar y realizar tratamientos exitosos, más aún, que los tratamientos satisfagan y cumplan con las expectativas del paciente. Del mismo modo en ortodoncia, conocer el aspecto emocional y psicosocial de un paciente para optar a un tratamiento, es un desafío constante, ya que no tan solo asegura mejores resultados clínicos, sino que contribuye al confort y al bienestar de las personas.

Uno de los retos más difíciles que se enfrenta el odontólogo es apoyar a los pacientes en el cambio y mantenimiento de comportamientos para la salud oral (Crespo y cols., 2009).

Las intervenciones relacionadas con comportamientos, orientadas a mejorar la salud, suelen centrarse en tres aspectos de la conducta: capacidad, la oportunidad y motivación (Aljabaa y cols., 2015).

- Capacidad, se refiere a habilidades físicas y psicológicas para realizar un comportamiento.
- Oportunidad, tiene componentes físicos (por ejemplo, acceso a los recursos), sociales y aspectos ambientales, de tal manera que la persona se sienta capaz de asumir el nuevo comportamiento.
- Motivación, se refiere a la consciencia de la persona y a factores automáticos que puedan destacar cualquier comportamiento.

Cuando los profesionales se enfrentaron a seguir y evaluar a los pacientes en estas intervenciones, surgió el concepto de cumplimiento en salud, que corresponde a la medida en que el comportamiento de una persona coincide con consejos médicos de salud (Haynes y cols., 1979), este término surgió en 1950 con el modelo biomédico de salud. Rápidamente se hizo impopular por sus connotaciones de juicio y se buscaron alternativas, entonces surgió la idea de “adherencia” que fue usada indistintamente con cumplimiento (Nowicki y cols., 1973) por la mayoría de la literatura anglosajona.

La adherencia se define como el grado en que el comportamiento de una persona, corresponde con las recomendaciones que la persona haya acordado con un prestador de salud (Asimakopoulou y cols., 2009). Implica que las personas eligen asumir libremente comportamientos, tienen participación en el desarrollo de su propio tratamiento (Brawley y cols., 2000). En ortodoncia, ejemplos de adherencia son la asistencia a las citas, mantener una buena higiene bucal, el uso de elásticos, aparatos funcionales o removibles tal como se indica y evitar los alimentos que pueden despegar los *brackets*, entre otros. (Tsomos y cols., 2014)

II. 1. Literacidad y Adherencia

La Asociación Médica Americana (AMA) define literacidad en salud (LS) como la habilidad de leer y comprender las indicaciones de los medicamentos y otras informaciones relacionadas con el cuidado de la salud. La alfabetización en salud es una medida de la capacidad de los pacientes para leer, comprender y actuar sobre las instrucciones médicas (Schillinger y cols., 2002).

Los resultados de la calidad de salud dependen de la adherencia de los pacientes a los regímenes de tratamiento recomendados. La falta de adherencia puede ser una amenaza para la salud, además lleva una carga económica apreciable en varias instituciones. En algunas enfermedades, más del 40% de los pacientes mantienen riesgos elevados por la incomprensión de su tratamiento (Garay-Sevilla y cols., 1995)

Si bien, no hay una estrategia única de intervención que pueda mejorar la adherencia de los pacientes, se llegó al consenso que para mejorar la adherencia hay que considerar múltiples factores. Conocer al paciente en relación a sus creencias, actitudes, el contexto cultural, apoyos sociales y salud emocional. La relación odontólogo-paciente es esencial al momento de elegir entre varias opciones para maximizar la adherencia terapéutica. Una mutua colaboración fomenta una mayor satisfacción del paciente, reduce los riesgos de la falta de adherencia, y mejora los resultados de salud de los pacientes (Schillinger y cols., 2002).

II. 1. 1 Factores para mejorar adherencia

La creencia de que los pacientes se encargan exclusivamente de su tratamiento es desorientadora y refleja una concepción errónea sobre cómo otros factores afectan el comportamiento de la gente y la capacidad de adherirse. La adherencia terapéutica (AT) es un fenómeno multidimensional determinado por la acción de 5 factores:

II. 1. 1. 1. Socioeconómicos

Aunque no se ha determinado sistemáticamente que el nivel socioeconómico (NSE) sea un factor predictivo de AT, en los países en desarrollo el NSE bajo puede poner a los pacientes en la posición de elegir entre otras prioridades antes que el gasto en salud (OMS 2004). Algunos otros factores son: la pobreza, el analfabetismo, el bajo nivel educativo, la lejanía del centro de tratamiento, la cultura y las creencias populares acerca de la enfermedad.

Albaz, en Arabia Saudita, concluyó que las variables de organización (tiempo en el médico, continuidad de la atención, comunicación del médico y estilo interpersonal) son mucho más importantes que las variables sociodemográficas (sexo, estado civil, edad, nivel educativo y estado de salud) para afectar la adherencia terapéutica de los pacientes (Albaz, 1997).

II. 1. 1. 2. Relacionados con el sistema de asistencia sanitaria

Una buena relación entre el equipo de salud y el paciente puede mejorar la AT (Rose y cols., 2000), pero también hay factores que ejercen efectos negativos como: servicios de salud poco desarrollados, carencia de medicamentos, falta de conocimiento y adiestramiento del personal de salud, consultas cortas, poca capacidad del sistema para educar a los pacientes y proporcionar seguimiento, fallas en el apoyo de la comunidad y la capacidad de autocuidado. (OMS, 2004)

II. 1. 1. 3. Relacionados con la enfermedad

Determinantes poderosos de AT, son los relacionados con la gravedad de los síntomas, el grado de la discapacidad (física, psicológica, social y emocional), la velocidad de progresión y la gravedad de la enfermedad y la disponibilidad de tratamientos efectivos. Su repercusión depende de cuánto influyen la percepción de riesgo de los pacientes, la importancia del seguimiento del tratamiento y la prioridad asignada a la adherencia terapéutica (AT). La comorbilidad, como la depresión y el abuso de drogas y alcohol, son modificadores importantes del comportamiento de adherencia. (Ciechanowski y cols., 2000).

II. 1. 1. 4. Relacionados con el tratamiento

Los más notables, son los relacionados con la complejidad del régimen médico, la duración del tratamiento, los fracasos de tratamientos anteriores, los efectos colaterales y la disponibilidad de apoyo médico. Las características únicas de las enfermedades y los tratamientos no son más importantes que los factores comunes que afectan la AT, sino que modifican su influencia. Las intervenciones deben adaptarse al paciente para lograr una repercusión máxima. (OMS, 2004)

II. 1. 1. 5. Relacionados con el paciente

La edad es un factor que influye sobre la AT, pero de manera irregular. Debe evaluarse por separado para cada enfermedad y según características del paciente y por el grupo de edad de desarrollo (es decir, niños dependientes de los padres,

adolescentes, adultos y pacientes ancianos). La AT por los niños y adolescentes comprende de 43 a 100%, con un promedio de 58% en los países desarrollados (Burkhart y cols., 2001). Varios estudios han indicado que los adolescentes adhieren menos al tratamiento que los niños más pequeños (Fotheringham y cols., 1995). A medida que la edad aumenta, los niños adquieren la capacidad cognoscitiva para realizar las tareas propias de su tratamiento, pero siguen necesitando supervisión de sus padres. Además, al ingreso a la escuela, comienza la influencia de sus compañeros y el ambiente social. Asignar demasiada responsabilidad a un niño para la gestión de su tratamiento puede conducir a una adherencia deficiente. Al igual que los adultos, los niños exageran sus comportamientos de adherencia cuando se les pregunta por su tratamiento (Burkhart y cols., 2001). Compartir la responsabilidad familiar de las tareas en un tratamiento y mantener el refuerzo continuo, parecen ser factores importantes para perfeccionar la adherencia para la población pediátrica. Además de la supervisión de los padres, las técnicas comportamentales diseñadas para ayudar a los niños, como la fijación de metas, el dar sugerencias y las recompensas o señales, mejoran la AT en la población en edad escolar (Rapoff, 2010)

Los adolescentes, si bien son capaces de mayor autonomía para seguir las recomendaciones terapéuticas, luchan con la autoestima, la imagen corporal y la definición de funciones sociales (OMS, 2004). La mayor parte de los estudios indica que los niños y adolescentes que asumen temprano toda la responsabilidad de su tratamiento adhieren menos y controlan mal su enfermedad (Horne, 1999). Proveer información a las familias y formar una alianza entre los padres y el adolescente es clave para promover la AT. (Rapoff y Lindsley, 2007).

Otros factores relacionados con el paciente, además, representan los recursos, el conocimiento, las actitudes, las creencias, las percepciones y las expectativas del paciente. El conocimiento y las creencias del paciente acerca de su enfermedad, la motivación para tratarla, la capacidad para involucrarse en comportamientos terapéuticos, las expectativas con respecto al resultado del tratamiento y las

consecuencias de la adherencia deficiente, interactúan de un modo todavía no plenamente comprendido para influir sobre el comportamiento de adherencia. (OMS, 2004)

Algunos de los factores relacionados con el paciente que influyen negativamente sobre la AT son: el olvido; el estrés psicosocial; la angustia por los posibles efectos adversos; la baja motivación; el conocimiento y la habilidad inadecuados para controlar los síntomas de la enfermedad y el tratamiento; el no percibir la necesidad de tratamiento; la falta de percepción del riesgo para la salud; el no comprender las instrucciones de tratamiento; la ansiedad sobre la complejidad del tratamiento y el sentirse estigmatizado por la enfermedad (Petrie y Wessely, 2002).

La motivación para adherir al tratamiento es influida por el valor que el paciente asigna al hecho de seguir el régimen (relación costos-beneficios) y por el grado de confianza en poder seguirlo (Miller y Rollnick, 2014). Acrecentar la motivación de un paciente mediante el aumento de la importancia percibida de la adherencia y fortalecer la confianza mediante la construcción de aptitudes de autocuidado, son metas del tratamiento que deben abordarse desde el inicio si se busca mejorar la adherencia terapéutica.

II. 1. 2. Modelos de Salud y Adherencia al tratamiento

Leventhal y Cameron, proporcionaron un resumen sobre la historia de la investigación en la adherencia (Leventhal y Cameron, 1987). Esbozaron cinco perspectivas teóricas

- la perspectiva biomédica,
- la perspectiva comportamental
- la perspectiva de comunicación
- la perspectiva autorregulada.
- la perspectiva cognoscitiva

II. 1. 2. 1. El modelo biomédico de la salud y la enfermedad

Continúa siendo una perspectiva dominante en muchos entornos. El enfoque biomédico de la adherencia supone que los pacientes son seguidores pasivos de las órdenes de su médico, adicional a un diagnóstico y el tratamiento prescrito.

II. 1. 2. 2. La teoría comportamental (o del aprendizaje)

Recalca la importancia del refuerzo positivo y negativo como un mecanismo para influir en el comportamiento y esto tiene aplicación inmediata para la adherencia. El principio más básico es el de los antecedentes y las consecuencias y su influencia sobre el comportamiento (es decir, el aprendizaje operante) (Skinner, 1988; Horne y cols., 1998). Los antecedentes y precedentes, son pensamientos y señales ambientales que producen un comportamiento. Las consecuencias esperadas, que pueden conceptualizarse como las recompensas y los castigos, también influyen sobre la AT.

II. 1. 2. 3. Las perspectivas de comunicación

Surgieron en 1970 y alentaron a los prestadores de salud para tratar de mejorar sus aptitudes para comunicarse con sus pacientes. Remarcó la importancia del trato, educar a los pacientes, emplear buenas aptitudes de comunicación. Se ha demostrado que este enfoque influye sobre la satisfacción con la atención médica, y tiene efectos positivos sobre el cumplimiento (Riess y Kraft-Todd, 2014).

II. 1. 2. 4. La perspectiva autorregulada.

Integran las variables del entorno y las respuestas cognoscitivas de los individuos a las amenazas para la salud en el modelo autorregulado (Leventhal y cols., 2001). La esencia del modelo le da importancia fundamental a la conceptualización cognoscitiva de un paciente (o un futuro paciente), sobre una enfermedad. Sus representaciones (o las ideas que los pacientes tienen sobre las enfermedades que padecen) y la forma en que se la enfrenta. Estudios empíricos apoyan la importancia de los conocimientos sobre la enfermedad para predecir la adherencia (Schmaling y cols., 2001).

Meichenbaum y Turk, indicaron que cuatro factores interdependientes operan en el comportamiento de la adherencia y que un déficit en cualquiera de ellos contribuye al riesgo de no adherencia: (Meichenbaum y Turk, 1987).

– **el conocimiento y las aptitudes:** acerca del problema de salud y los comportamientos de autorregulación requeridos, sus mecanismos de acción y la importancia de la adherencia

– **las creencias:** la gravedad percibida y la sensibilidad (pertinencia), auto-eficacia, las expectativas de resultado y los costos de respuesta

– **la motivación:** el valor y el refuerzo, la atribución interna del éxito (los resultados positivos se refuerzan, los negativos no son vistos como fracasos, sino como una indicación para actuar sobre ellos y modificar el comportamiento)

– **la acción:** estimulada por las señales pertinentes, impulsada mediante el recuerdo de la información, la evaluación y la selección de las opciones comportamentales y los recursos existentes.

Las intervenciones basadas en la motivación han sido efectivas para influir en el cambio comportamental (Fisher y Fisher, 1992). En estudios prospectivos como en correlaciones, los constructos de información, la motivación y las aptitudes representan en promedio, 33% de la variación en el cambio de comportamientos (Fisher y cols., 1996).

II. 1. 2. 5. La perspectiva cognoscitiva

Se han aplicado diversos modelos que recalcan los procesos y variables cognoscitivos al comportamiento de la adherencia (Horne y cols., 1998). Los ejemplos son:

- El modelo de creencias de la salud (Becker y Maiman, 1979).
- La teoría social-cognitiva (Bandura y Simon, 1977)
- La teoría del comportamiento planificado (Ajzen y Fishbein, 1980)
- La teoría de la protección-motivación (Rogers y Prentice-Dunn, 1997)

Si bien estos enfoques evalúan la manera en que los pacientes conceptualizan las amenazas para la salud y evalúan factores que pueden constituir barreras a facilitar la adherencia, no siempre abordan las aptitudes comportamentales.

II. 1. 2. 5. 1. El Modelo de Creencias En Salud

Los componentes básicos del Modelo de Creencias de Salud derivan de la hipótesis de que la conducta de los individuos descansa en dos variables (Moreno y Gil Roales-Nieto, 2003):

1. el valor que el sujeto atribuye a una determinada meta (el deseo de evitar la enfermedad o de recuperar la salud si ya está enfermo)
2. la estimación que ese sujeto hace de la probabilidad de que una acción dada llegue a conseguir esa meta (la creencia de que una conducta saludable específica puede prevenir la enfermedad o de recuperar la salud)

II. 1. 2. 5. 2. Dimensiones del Modelo de Creencias en Salud

Rosenstock, plantea 4 dimensiones del modelo de creencias en salud. (Rosenstock, 1974).

- La susceptibilidad percibida, se refiere a la percepción subjetiva que tiene cada ser humano sobre el riesgo de contraer una enfermedad.
- La severidad percibida, se refiere a las creencias sobre la gravedad de las consecuencias de contraer una determinada enfermedad. Contempla 2 consecuencias: las médico-clínicas (como el dolor), y las posibles consecuencias sociales (como no poder ir a trabajar)
- Los beneficios percibidos, son las acciones que adoptaría cada individuo al enfrentarse a una enfermedad. Dependen de las creencias del sujeto y de su entorno, respecto a la efectividad de sus propias conductas.
- Las barreras percibidas, son aspectos potencialmente negativos de un curso de acción. Un individuo puede considerar un curso de acción como realmente efectivo para enfrentarse a una enfermedad, pero al mismo tiempo, puede verlo como costoso, desagradable o doloroso.

II. 2. ANOMALÍAS DENTOMAXILARES (ADM)

Las ADM corresponden a un grupo de patologías caracterizadas por una alteración en el crecimiento y desarrollo de los maxilares, como alteraciones de nivel dentario, repercutiendo en la forma, función y estética del sistema estomatognático. Su origen es multifactorial, siendo el factor hereditario y el ambiental los de mayor importancia (Salzman, 1979)

II. 2. 1. Etiología de las ADM

Según su etiología, las anomalías dentomaxilares se clasifican en 3 tipos (Graber, 1965)

- Hereditarias. Pueden ser de origen:
 - Dentario (como por ejemplo agenesias o supernumerarios)
 - Maxilofacial (como por ejemplo progenie)
- Congénitas.
 - Con carga hereditaria (por ejemplo fisura labio palatina)
 - Con carga ambiental (por ejemplo enfermedades crónicas como la diabetes)
 - Exógenas (por ejemplo por fármacos)
- Adquiridas.
 - Generales (como la desnutrición)
 - Proximales (como los malos hábitos orales)
 - Locales (como la alteración de la erupción)

II. 2. 2. Ortodoncia como prevención y tratamiento de las ADM

La ortodoncia es la especialidad de la odontología que se ocupa de estudiar y corregir las ADM como alteraciones de posición de los dientes, las arcadas y problemas en la ATM. Se clasifica en (Santiesteban-Ponciano y Alvarado-Torres, 2015)

- Ortodoncia preventiva.
- Ortodoncia interceptiva.
- Ortopedia funcional de los maxilares.

- Ortodoncia correctiva.
- Rehabilitación ortodóncica.

II. 2. 2. 1. Ortodoncia Preventiva e Interceptiva

La ortodoncia preventiva es la rama de la odontología que previene e interrumpe la instalación de una maloclusión, con el objetivo de evitar la pérdida de la relación armónica entre los maxilares. La ortodoncia interceptiva es la ciencia y la técnica usada para reconocer y eliminar posibles irregularidades y malposiciones en el desarrollo del complejo dentofacial (Ministerio de Salud, 2008).

El tratamiento temprano se recomienda para lograr la mayor cantidad de beneficios para el paciente pediátrico, incluyendo el aprovechamiento del potencial de crecimiento, menor necesidad de extracciones, tratamientos con aparatología fija más acotados, con mejores resultados y más estables a largo plazo (Sandoval y Bizcar, 2013). La prevención además, incorpora el fomento y protección de la salud bucal, medidas inespecíficas que pretenden controlar los factores de riesgo de maloclusión. (Universidad de la Frontera, 2004).

Este tipo de tratamiento generalmente utiliza aparatos removibles que pueden ser retirados por el paciente y utilizados en forma intermitente. Existen los aparatos removibles activos y los pasivos (Calderón, 2013). Los primeros actúan mediante elementos activos que inciden con leves fuerzas directamente sobre los dientes, el periodonto y el hueso alveolar. Al contrario, los aparatos pasivos son aquellos que no ejercen fuerzas directas, como por ejemplo aquellos que permiten la mantención de espacio como tratamiento interceptivo o preventivo y aquellos que sirven de contención al finalizar un tratamiento ortodóncico general (Universidad de la Frontera, 2004).

Aunque existen diversos tipos de tratamientos en ortodoncia; las expectativas de tratamiento de los pacientes de ortodoncia tanto fija como removible son principalmente la mejora en la apariencia, la imagen en sí mismo y con el entorno

social. Sin embargo, la necesidad de tratamiento y los resultados, generalmente son evaluados por parámetros cefalométricos y por la función oral, dejando de lado los factores biopsicosociales (Klages y cols., 2006).

II. 2. 2. Ventajas y desventajas de los aparatos removibles

Los aparatos ortodóncicos removibles, se pueden retirar en cualquier momento y son más aceptados por los pacientes (Abu-Alhaija, 2014). Se fabrican en el laboratorio, requieren menos tiempo clínico. Además, permiten mejor higiene.

Sin embargo, su principal desventaja es que la respuesta del tratamiento depende en gran parte del cumplimiento y de la adherencia del paciente, ya que el aparato sólo será eficaz a medida que el paciente lo use y siga las indicaciones del profesional. El mayor obstáculo para la indicación de ortodoncia interceptiva en la práctica, es la falta de confianza de los mismos odontólogos en la eficacia del tratamiento (Borrie y cols., 2014).

II. 2. 2. 1. Intercepción con *Trainers*

Otro tipo de aparato removible son los denominados *Trainer*, un dispositivo prefabricado hecho en tamaños universales para niños de 6-13 años y es de material flexible, su característica más destacada es la capacidad para estimular la musculatura perioral y ayudar a establecer una relación oclusal natural para cada paciente, formando un patrón de mordida estable, ya que ayuda a alinear de los dientes en erupción en la etapa de dentición mixta (Usumez y cols., 2004). Es prefabricado en silicona, posee menor costo y su uso es sencillo. Sin embargo, como todo aparato removible, su efectividad depende de la adherencia del paciente.

Figura 1. Aparato pre-ortodóncico *Trainer* (Uysal y cols., 2012)



Si bien, no existe un método capaz de predecir la adherencia a tratamientos de ortodoncia removible en niños, existen varios cuestionarios que evalúan las motivaciones y la aceptación de estos aparatos, y que en su conjunto podrían predecir la adherencia a estos tratamientos.

II. 3. FACTORES PSICOSOCIALES DE ADHERENCIA EN ORTODONCIA

Se ha demostrado que las variables psicosociales, también afectan a los pacientes en tratamiento de ortodoncia, teniendo en cuenta que su efecto es una variable clave en la adherencia al tratamiento (Peñacoba y cols., 2014). Estas variables psicosociales se pueden evaluar a través del Impacto Psicosocial de Estética Dental, el rasgo de ansiedad, la autoestima y la auto-eficacia. En la literatura, existen varios cuestionarios que evalúan estas variables.

II. 3. 1. Estética

La estética es la rama de la filosofía que tiene por objeto el estudio de la esencia y la percepción de la belleza. “Ciencia de lo bello, estudio de la esencia del arte, y de las relaciones de éste con la belleza y los demás valores” (Beaumont, 2002).

Los pacientes buscan un tratamiento de ortodoncia principalmente por razones estéticas (Oliveira y cols., 2013; Prabakaran y cols., 2012, Birkeland y cols., 1999; Riedmann y cols., 1999). Las expectativas de tratamiento son principalmente la mejora en la apariencia, la imagen en sí mismo y con el entorno social (Klages y cols. 2006). Además, la percepción de la estética facial está relacionada con el género, la edad, y el contexto de evaluación (Tole, 2014). Los "estándares de belleza" formulados por los medios de comunicación siguen siendo un reto para el ortodoncista, quien está llamado a explorar las aspiraciones, motivaciones y expectativas de los pacientes y contribuir en la mejora de su condición social y la calidad de vida

II. 3. 1. 1. Imagen corporal

La imagen corporal es la representación del cuerpo que cada persona construye en su mente y la vivencia que se tiene del propio cuerpo (Salaberria y cols., 2007). La apariencia física es la primera fuente de información en la interacción social. La imagen corporal se compone de varias variables (Cash y Pruzinsky, 1990; Thompson, 2004).

- **Aspectos perceptivos:** precisión con que se percibe el tamaño, el peso y la forma del cuerpo, en su totalidad o sus partes.
- **Aspectos cognitivos-afectivos:** actitudes, sentimientos, pensamientos, valoraciones que despierta el cuerpo, su tamaño, su peso, su forma o algunas partes de él. La imagen corporal incorpora experiencias de placer, satisfacción, disgusto, rabia, impotencia, etc.
- **Aspectos conductuales:** conductas que se derivan de la percepción y de los sentimientos asociados con el cuerpo. Puede ser su exhibición, la evitación, la comprobación, los rituales, su camuflaje, etc. (Guimón, 1999). Además, la imagen corporal va construyéndose evolutivamente.

II. 3. 2. Ansiedad y dolor

La ansiedad, es una emoción asociada a la percepción o el temor de un desenlace negativo en una situación incierta o de riesgo, se manifiesta con inquietud, nerviosismo y aumento del estado de alerta. En la literatura anglosajona se utiliza el vocablo “*anxiety*”, en tanto en español ansiedad y angustia se usan indistintamente, lo cual es aceptable en el ámbito clínico (Gloger, 1994)

El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada con un daño tisular real o potencial, o descrita como la ocasionada por dicho daño o cuya presencia es expresada por manifestaciones visibles y/o audibles de conducta (Merskey, 2007).

Los rasgos de ansiedad y la autoestima, son variables predictoras significativas de equilibrio afectivo. Estos resultados tienen implicaciones prácticas, en una

evaluación biopsicosocial, los cambios de ánimo diarios pueden influenciar los resultados en un tratamiento de ortodoncia (Peñacoba y cols., 2014).

El dolor es una variable determinante de la adherencia al tratamiento de ortodoncia (90-95 por ciento de los pacientes informan experimentar dolor durante el tratamiento (Alanko y cols., 2010; Agou y cols., 2011). La idea de tener una experiencia dolorosa desalienta a muchos pacientes al tratamiento (Bergius y cols., 2008). Sin embargo, se describe que los aparatos de ortodoncia removible son los más aceptados por los pacientes y los que causan menos dolor (Abu-Alhaija, 2014).

II. 3. 3. Autoestima

La autoestima es “la suma de juicios que una persona tiene de sí misma”, es decir, lo que la persona se dice a sí misma sobre sí misma (Haeussler y Milicic, 1995).. Es una de las conductas psicológicas que tienen mayor incidencia en la calidad de vida de las personas, en su productividad y en su salud mental (Milicic, 2001) Alcántara, indica 3 componentes (Alcántara, 1993).

- **Componente cognitivo:** es la idea, opinión, creencias, percepción y procesamiento de la información. Es el “Autoconcepto”, definido como la opinión que se tiene de la propia personalidad y sobre sus conductas.
- **Componente afectivo:** De la dimensión que conlleva a la valoración de lo que en nosotros hay de positivo y de negativo, implica un sentimiento de lo favorable o desfavorable que vemos en nosotros. Este elemento se refiere a la “Auto-estimación”, que nace de dos causas: De la observación propia del yo mismo y de la asimilación e interiorización de la imagen y opinión que los demás tienen y proyectan de las personas.
- **Componente conductual:** Significa la intención y decisión de actuar, de llevar a la práctica un comportamiento consecuente y coherente. Es la “Autoafirmación, autorrealización” dirigida hacia el propio yo y en la busca de consideración y reconocimiento por parte de los demás

II. 3. 4 Autoeficacia

La autoeficacia son las creencias propias acerca de las capacidades de aprender o rendir efectivamente en determinada situación, actividad o tarea (Zimmerman y cols., 2005; Tejada, 2005).

Los niveles de autoeficacia determinan la motivación. Al iniciar una acción, las personas con alta autoeficacia invierten más esfuerzo, son persistentes y mantienen mayor compromiso con sus metas frente a las dificultades (Bandura y Simon, 1997). Altos niveles de autoeficacia tienen consecuencias beneficiosas para el funcionamiento del individuo y su bienestar (Klein-Hessling y cols., 2005). En las conductas preventivas en salud, los individuos con alta autoeficacia percibida tienen más probabilidad de iniciar cuidados preventivos, buscar tratamientos tempranos y ser más optimistas con respecto a la eficacia (Grembowski y cols., 1993).

Por lo tanto, las percepciones de autoeficacia acerca de los distintos ámbitos de vida, intervienen de forma constante en la toma de decisiones, pues las personas tienden a escoger actividades en que se sientan hábiles y capaces, y a rechazar las que se sientan débiles e ineficientes, impidiendo la adquisición de nuevas habilidades, aun siendo capaces de desarrollarlas. (Olaz, 2001)

Sergl, en la evaluación de la conformidad del paciente en ortodoncia demostró que ninguno de los indicadores sociales podría predecir la cooperación por sí solo, pero que las escalas psicológicas acerca de las actitudes en ortodoncia, mostraron una asociación significativa con la cooperación en el futuro. (Sergl y cols., 1992) muestran que el estado de salud oral por sí solo, es un predictor débil de la autoestima en los resultados del tratamiento de ortodoncia. (Kenealy y cols., 2007)

II. 3. 5. Motivación en tratamientos de Ortodoncia

La comprensión de las características psicológicas y la motivación de los pacientes son fundamentales para evaluar la AT. El impacto de la estética dental, es clave. El deseo de alinear los dientes, mejorar la sonrisa y la apariencia facial también se describen como relevantes (Pabari y cols., 2011; Klages y cols., 2006). Las preferencias de los niños para los aparatos de ortodoncia difieren por edad y sexos,

además niños, adolescentes y adultos prefieren distintos aparatos de ortodoncia (Walton y cols., 2010). La estética facial parece ser un determinante significativo junto con las percepciones sociales (Bos y cols., 2003).

Aunque muchos factores motivan a los pacientes en su decisión de someterse a un tratamiento de ortodoncia, muchos adolescentes no son plenamente conscientes de las influencias externas, como las normas sociales y los patrones de la belleza en su grupo de referencia y en la sociedad. (Trulsson y cols., 2002). Sheats, describe estudiantes de octavo grado con antecedentes de tratamiento de ortodoncia que estaban satisfechos con la apariencia de sus dientes y perciben una menor necesidad de tratamiento que la observada por los mismos ortodontistas. (Sheats y cols., 1998)

Por otro lado, hasta el 75% de los pacientes adultos no están satisfechos con su estética dental y este es el motivo principal para buscar tratamiento de ortodoncia (Birkeland y cols., 1999; Riedmann y cols., 1999). Se encontró que tres de cada cuatro personas consideran importante el tratamiento de ortodoncia, aun cuando las irregularidades de sus dientes fueran menores. La mayoría de las personas dijo que sería capaz de llevar aparatos fijos visibles, si es necesario, incluso en la edad adulta (Bergström y cols., 1998; Birkeland y cols., 1999; Riedmann y cols., 1999). . Las mujeres muestran menor satisfacción que los hombres con el aspecto de su dentadura y son más propensas a percibir necesidad de tratamiento. (Sheats y cols., 1998; Mandall y cols., 1999)

II. 3. 5. 1. Motivaciones de los Padres

La motivación principal de los padres para llevar a sus hijos a un tratamiento de ortodoncia es la estética (Prabakaran y cols., 2012). Hasta un 77% de los padres lleva a sus hijos a un tratamiento de ortodoncia para que sus dientes se vean más “bonitos”. No existiría relación entre la edad o el sexo de los pacientes y las motivaciones para el tratamiento indicado por el paciente o por sus padres/tutores. (Wędrychowska-Szulc y Syryńska, 2010). Se describe además de la estética, el deseo de evitar “problemas a futuro en los dientes de mis hijos”, como motivación para someter a tratamientos de ortodoncia.

Existe asociación significativa entre el deseo de los padres para el tratamiento de ortodoncia para ellos mismos, la satisfacción con la apariencia dental propia y la percepción de la necesidad de su hijo, una historia familiar de tratamiento de ortodoncia y la determinación de insistir en que su hijo coopere con el tratamiento de ortodoncia. Además, los padres que desean un tratamiento de ortodoncia a sí mismos, perciben la necesidad de que sus hijos son tres veces mayor que la de otros padres. (Pratelli y cols., 1998).

II. 3. 5. 2. Motivación de los pacientes

La motivación principal de pacientes adultos, adolescentes y niños para someterse a un tratamiento de ortodoncia es mejorar la estética (Oliveira y cols., 2013; Prabakaran y cols., 2012). Además, la literatura destaca como más motivadas a las mujeres (Pabari y cols., 2011). El deseo de enderezar los dientes y mejorar la sonrisa son los factores clave de motivación para los adultos. Otros motivos incluyen mejorar la mordida, mejorar la apariencia facial, el espaciamiento entre los dientes y la calidad de vida (Silvola y cols., 2014; McKiernan y cols.1992).

II. 3. 5. 2. 1. Adherencia al tratamiento

Pacientes que conocen las limitaciones de su tratamiento, establecen metas realistas y tienen confianza en el ortodoncista, se describen a sí mismos como “buenos pacientes” en el tratamiento, al parecer esta relación establece a futuro pacientes más cooperadores. (Oliveira y cols., 2013)

En este sentido, como ya indicamos, en la adherencia intervienen factores del paciente, del equipo de salud y del ambiente. El cumplimiento y la motivación, en tanto, son procesos que dependen de cada paciente, y que involucran factores cognitivos, emocionales y conductuales.

II. 4. CUANTIFICACIÓN DE LA ADHERENCIA POR MÉTODOS PSICOMÉTRICOS

La psicometría es el conjunto de técnicas, métodos y teorías implicadas en la medición de variables psicológicas, estudia las variables métricas exigibles de las

mediciones psicológicas y establece las bases para que dichas mediciones se realicen de forma adecuada (Muñiz, 2010). El objetivo de la psicometría es proporcionar modelos para transformar los hechos en datos, con la finalidad de asignar valores numéricos a los sujetos en base a sus respuestas. Este modelo se expresa en los test psicométricos (cuestionarios) (Quintana y Montgomery, 2006).

II. 4. 1. Cuestionario

Un cuestionario (o *test*) es un procedimiento estandarizado compuesto por ítems seleccionados y organizados, concebidos para provocar en el individuo ciertas reacciones registrables. El cuestionario es mayormente utilizado en estudios cualitativos (Quintana y Montgomery, 2006). Los test o cuestionarios se utilizan para recopilar grandes volúmenes de datos en un tiempo relativamente corto, con el objetivo de cuantificar y tabular los resultados, además permiten estandarizar y uniformar el proceso de recopilación (Bernal, 2010)

II. 4. 1. 1. Formato del cuestionario

Cuando las variables a evaluar son cualitativas, como las motivaciones, percepciones o la adherencia, existen dos tipos de cuestionario (Navas, 1996).

- Respuesta abierta: la persona escribe su respuesta.
- Respuesta cerrada: la persona responde eligiendo una de las distintas opciones propuestas. Se conocen como escalas de valoración.

Escalas de valoración

Dentro de las escalas de valoración existen las de categorías y de listados:

- **Categorías:** están formadas por ítems compuestos por un enunciado y un conjunto de categorías que pueden (o no) estar ordenadas. Las categorías pueden expresar frecuencia, intensidad, sentimientos, etc. En todos los casos, lo que se pide al sujeto que se posicione o escoja una alternativa respecto a un objeto, sujeto, hecho o idea en la categoría que considere apropiada.

De esta forma se puede obtener el valor de escala o medida del sujeto en la característica que trata de evaluar esa escala de categorías. Cuando las categorías

denotan el grado de acuerdo o desacuerdo con la afirmación del enunciado, la escala suele denominarse escala de actitud o escala Likert. (Navas, 1996; Hernández y cols., 2007). Estas escalas, han sido utilizadas en varios estudios que buscan cuantificar la adherencia a tratamientos de ortodoncia. Por ejemplo:

- Usar brackets es más fácil si tus amigos también los usan

Factors associated with orthodontic patient compliance (Egolf, 1999)

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- Más o menos
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

- **Listados:** son un tipo de escala de valoración, compuestas por un conjunto o lista de términos, frases o afirmaciones relativas a un objeto, sujeto, hecho o idea, en los que se pide marcar los elementos de la lista que, en la opinión del sujeto, sean aplicables al objeto que se está valorando (Navas y Recio, 2006). También encontramos cuestionarios de este tipo para evaluar la adherencia a tratamientos de ortodoncia. Por ejemplo:

- Quién debe decidir el tiempo de uso (de los aparatos de ortodoncia)?

Questionnaire Study on Removable Appliances (Schott y Göz, 2010)

- Me gustaría decidir el tiempo de uso a mí mismo
- Me gustaría que el dentista me diera un calendario para el uso de mis aparatos de ortodoncia
- Me gustaría usar los aparatos solo cuando yo quiera

II. 4. 2. Validación de cuestionarios

Todo instrumento de medición o de recolección de datos debe reunir una serie de características básicas, las cuales se logran mediante el proceso de validación. La validación de un cuestionario es un proceso complejo que implica recoger información que apoye (o refute) una determinada interpretación y uso de sus puntuaciones por medio de diferentes pruebas. Se evalúa al instrumento si cumple

con los criterios métricos de calidad, confiabilidad y validez (Navas y Recio, 2006). Además, es necesario evaluar su factibilidad, es decir, la facilidad con que se presenta la aplicación del cuestionario. Implica que el instrumento presente un formato ameno y sencillo, que sea de bajo costo y que sus preguntas sean breves y claras en cuanto al lenguaje y el tiempo empleado para contestar (Sciaraffia, 2012)

II. 4. 2. 1. Adaptación de escalas

El proceso de traducción y adaptación de una escala requiere algo más que la traducción de la lengua origen a la lengua de destino, es necesario asegurar que las puntuaciones obtenidas con el test traducido son equivalentes a las obtenidas con el test original. Para alcanzar esa equivalencia, se consideran cuatro aspectos del proceso (Martin, 2004):

- 1) el contexto cultural donde se va a realizar la adaptación
- 2) aspectos técnicos del propio desarrollo y adaptación del test
- 3) administración del test
- 4) interpretación de las puntuaciones

Es necesario asegurar que el instrumento de medida presente las mismas propiedades métricas en las dos culturas (origen y destino), y que, por lo tanto, la interpretación de las puntuaciones es la misma. El objetivo es conseguir que el instrumento sea equivalente a nivel semántico, conceptual, de contenido, técnico y de criterio en distintas culturas (Cella y cols., 1998; Dunckley y cols., 2003; Hilton y Skrutkowski, 2002).

- La equivalencia semántica asegura que el significado de cada ítem sea el mismo en cada cultura después de la traducción.
- La equivalencia conceptual nos afirma que el instrumento mide el mismo constructo teórico en cada cultura.
- La equivalencia de contenido certifica que el contenido de cada ítem es relevante en cada cultura.
- La equivalencia técnica nos dice que el método de recogida de datos es comparable en cada cultura.

- Por último, la equivalencia de criterio nos cerciora que la interpretación de la medida se mantiene igual cuando se compara con las normas de cada cultura estudiada. (Flaherty y cols., 1988).

II. 4. 2. 1. 1. Adaptación Transcultural.

No existe una guía estándar para realizar el proceso de adaptación transcultural a otro idioma (Carvajal y cols., 2011). Los métodos más utilizados son:

- La traducción lineal
- La traducción lineal con estudio piloto
- La traducción-retrotraducción con personas monolingües o bilingües.

El método que se considera más completo y garantiza una mayor calidad en el proceso de traducción es la traducción-retrotraducción por personas bilingües o monolingües (Maneesriwongul y Dixon, 2004). Se evalúa en primer lugar si el fenómeno que mide el cuestionario existe en la cultura a la que se adapta. Se realizan al menos 2 traducciones de la versión original a la lengua de la población diana por traductores bilingües cuya lengua materna sea la población diana. Luego, estas traducciones deben ser evaluadas por el equipo investigador para obtener la versión preliminar del instrumento, que puede testarse o no en un grupo piloto. Se acepta que el mínimo de pacientes para un grupo piloto es de 5 a 40 personas (Wild y cols., 2005; Beaton y cols., 2000; Fleiss, 1984).

II. 4. 2. 2. Validez

Se refiere al criterio métrico de calidad acerca de la adecuación de la interpretación de las puntuaciones del test en términos del constructo que dice medir y que sirve para el propósito para el que ha sido construido, al punto que las observaciones reflejan el fenómeno o las variables en estudio (Martin, 2004). Toda validación es un proceso unitario que tiene estrategias de validación divididas en tres categorías (Abad y cols., 2006; Muñiz, 1996)

II. 4. 2. 2. 1. Validez de contenido:

Es el grado en que los ítems del test representan la variable (dominio de contenidos o conductas) que se intenta medir. Se puede obtener de varios métodos, el más

utilizado es la metodología Delphi, que consiste en la valoración de investigadores y expertos, quienes asumen la responsabilidad de juzgar sobre la pertinencia de los ítems en un test (Muñiz, 1996). Se acepta que el número mínimo aceptable es de 7 expertos, quienes pueden ser escogidos por su conocimiento en el tema o por su experiencia en el mismo (Varela-Ruiz y cols., 2012)

II. 4. 2. 2. Validez de constructo

Es el grado en que el test refleja el constructo (la teoría del fenómeno o del concepto) que pretende medir. Puede ser estimada por métodos basados en la estructura interna del test, o en la relación con otras variables. (Navas y Recio, 2006)

- *Métodos basados en la estructura interna:* determinar de forma empírica la estructura dimensional del test y ver si coincide con la estructura postulada teóricamente al construir la prueba. Suele utilizarse el análisis factorial exploratorio o confirmatorio.
- *Métodos basados en la relación con otras variables:* refleja el grado en que estas relaciones son consistentes con el constructo. Se obtiene el coeficiente de validez convergente y discriminante, el primero es la manera en que se comprueba que el cuestionario se correlaciona con otras variables que se cree están relacionadas con él, y el segundo, la manera que no lo hace con otras con las que se sospecha que no tiene relación alguna (coef. de validez discriminante).

II. 4. 2. 3. Validez de criterio

Es la correlación entre los resultados de una medición dada y un criterio externo, el cual puede ser un Gold Standard que tenga garantías de medir lo que se desea medir. (Martin, 2004). Uno de los métodos utilizados es la validez predictiva (Muñiz, 1996)

II. 4. 2. 3. Confiabilidad o fiabilidad

Es el grado en que un instrumento mide con precisión, sin error. Es la capacidad de ofrecer en su empleo repetido resultados veraces y constantes en condiciones

similares de medición. (Martin, 2004; Muñiz, 1996). La confiabilidad de un test puede ser expresada como cuatro coeficientes distintos:

II. 4. 2. 3. 1. Confiabilidad como estabilidad temporal

a. *Coeficiente de estabilidad*: grado de concordancia de las puntuaciones obtenidas por las mismas personas, en distintas ocasiones. Se estima mediante una prueba de estabilidad test-re-test (prueba-contraprueba). (Navas y Recio, 2006)

b. *Coeficiente de equivalencia del test*: grado de equivalencia de las puntuaciones obtenidas en un test y en su forma paralela, esta última aplicada luego de un intervalo de tiempo. Este coeficiente se obtiene de la correlación de ambas puntuaciones. (Muñiz, 1996; Navas y Recio, 2006). Se pueden calcular mediante la fórmula de Pearson

II. 4. 2. 3. 2. Confiabilidad como consistencia interna

c. *Coeficiente de confiabilidad*: se obtiene del cálculo de la relación existente entre las puntuaciones obtenidas por los sujetos en distintos grupos de ítems o partes del test. Se divide el test en dos mitades equivalentes y lo que se mide es si la actuación del sujeto en las dos partes es consistente o congruente. Igualmente, se obtiene mediante fórmula de Pearson. (Muñiz, 1996; Navas y Recio, 2006)

d. *Coeficiente α (de Cronbach)*: se refiere al nivel en que los diferentes ítems están relacionados entre sí. Indica el grado de acuerdo entre los ítems (coherencia). Sus valores oscilan entre 0 y 1 y se considera que existe una buena consistencia interna cuando el valor de α es superior a 0,7. (Navas y Recio, 2006). Se acepta que el mínimo de sujetos para validar un cuestionario es de 3 a 10 personas por ítem, para calcular el coeficiente Alfa de Cronbach (Gorsuch, 1983). (Hernández y cols., 2007).

Para este estudio, se seleccionaron 3 cuestionarios con el objetivo de validarlos en nuestro país, ya que en su conjunto podrían predecir adherencia a tratamientos de ortodoncia removible, los cuestionarios "*Acceptance and discomfort in growing patients during treatment with two functional appliances: a randomised controlled*

trial” (ADGP) (Idris y cols., 2012)., “*Motivation of patients and parents for orthodontic treatment*” (MPPOT) (Wędrychowska-Szulc y Stryńska, 2010) e “Impacto Psicosocial de la Estética Dental” (PIDAQ) (Montiel-Company y cols., 2013).

III. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

III. 1. HIPÓTESIS.

Los cuestionarios “Acceptance and discomfort in growing patients during treatment with two functional appliances: a randomised controlled trial”, “Motivation of patients and parents for orthodontic treatment” e “Impacto Psicosocial de la Estética Dental”, son válidos en la población de niños y niñas chilenos entre 7 y 13 años (y sus tutores), en tratamiento de ortodoncia removible en el Servicio de Especialidades Odontológicas del Hospital Barros Luco Trudeau.

III. 2. OBJETIVO GENERAL.

Validar los cuestionarios ADGP, MPPOT y PIDAQ, en niños y niñas chilenos entre 7 y 13 años (y sus tutores) en tratamiento de ortodoncia mediante aparatos removibles en el Servicio de Especialidades Odontológicas del Hospital Barros Luco Trudeau (SEO-HBLT).

III. 3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

1. Traducir y adaptar culturalmente los cuestionarios ADGP, MPPOT y PIDAQ, en niños y niñas chilenos entre 7 y 13 años (y sus tutores) en tratamiento de ortodoncia mediante aparatos removibles en el SEO-HBLT.
2. Establecer la validez de contenido de la versión adaptada de los cuestionarios ADGP, MPPOT y PIDAQ, en niños y niñas chilenos entre 7 y 13 años (y sus tutores) en tratamiento de ortodoncia mediante aparatos removibles en el SEO-HBLT.
3. Determinar la validez de constructo de la versión adaptada de los cuestionarios ADGP, MPPOT y PIDAQ”, en niños y niñas chilenos entre 7 y 13 años (y sus tutores) en tratamiento de ortodoncia mediante aparatos removibles en el SEO-HBLT.

4. Establecer Factibilidad de la versión adaptada de los cuestionarios ADGP, MPPOT y PIDAQ, en niños y niñas chilenos entre 7 y 13 años (y sus tutores) en tratamiento de ortodoncia mediante aparatos removibles en el SEO-HBLT.

IV. METODOLOGÍA.

IV. 1. Tipo de Estudio

Transversal descriptivo, validación de instrumentos para cuantificar la adherencia a tratamientos de ortodoncia removible.

IV. 2. Universo

Niños y niñas chilenos entre 7 y 13 años (y sus tutores), que se encuentren en tratamiento de ortodoncia removible en el año 2015 y 2016, en el Servicio de Salud Metropolitano Sur (SSMS).

IV. 3. Muestra

Una muestra de 69 niños y niñas chilenos de entre 7 y 13 años (y sus tutores) que estén en tratamiento de ortodoncia mediante aparatos removibles, en el año 2015 y 2016 en el SEO-HBLT.

IV. 3. 1. El servicio de salud metropolitano sur

El Servicio de Salud Metropolitano Sur (SSMS) tiene a su cargo la administración de la Red de establecimientos de salud ubicados en las comunas de San Miguel, La Granja, Paine, Buin, Calera de tango, La Cisterna, Pedro Aguirre Cerda, Lo Espejo, El Bosque, San Bernardo y San Joaquín, posee 1.158.509 habitantes (1.009.109 beneficiarios inscritos) (Ministerio de Salud, 2012)

Lo integran 7 Hospitales, 1 Centro de Diagnóstico y Tratamiento (CDT), 1 Centro de Diagnóstico de Referencia de Salud (CRS), 35 Centros de Salud Familiar (CESFAM), 23 Servicios de Atención Primaria de Urgencia (SAPU) , 3 Servicio de Urgencia Rural (SUR), 2 Servicio de Atención Primaria de Urgencia Dental (SAPUDENT), 10 Centros Comunitarios de Salud Familiar (CECOSF), 7 Unidades de Atención Primaria Oftalmológica (UAPO), 11 Postas Rurales y 5 Centros de

Salud Mental (COSAM). Para brindar atención ambulatoria de especialidades, el SSMS cuenta con:

- Centro de Referencia de Salud del Hospital El Pino
- Centro Metropolitano de Imagenología Mamaria
- Centro de Especialidades Odontológicas Villa Sur
- Centro de Diagnóstico y Tratamiento del Complejo Asistencial Barros Luco

De este último, depende el Servicio de Especialidades Odontológicas del Hospital Barros Luco Trudeau (SEO-HBLT), que es el centro de derivación de mayor complejidad de salud oral del SSMS, y recibe pacientes derivados de la atención primaria en salud (APS). Es en el SEO-HBLT en donde se derivan los pacientes candidatos a tratamientos de ortodoncia en el SSMS (Ministerio de Salud, 2012)

Para el proceso de validación, se calculó un $N = 3 \times 23 = 69$, equivalente al mínimo de pacientes por pregunta para calcular el coeficiente Alfa de Cronbach, multiplicado por el número de preguntas que contiene el cuestionario más extenso (PIDAQ).

IV. 3. 2 Criterios de inclusión:

- Nacionalidad chilena (del niño y del cuidador)
- Niños entre 7 y 13 años que acudan a tratamiento con su cuidador
- Con consentimiento o asentimiento informado firmado (ANEXOS 2 y 3)
- En tratamiento de ortodoncia mediante aparatos removibles en 2015 y 2016 en el SEO-HBLT.

IV. 3. 3. Criterios de exclusión:

- Se excluirán de la muestra pacientes y cuidadores que tengan alguna discapacidad que les impida responder por sí solos: visual, motora o cognoscitiva.
- Pacientes que no firmen consentimiento o asentimiento informado

IV. 3. 4. Procedimiento de muestreo

Muestreo no probabilístico por conveniencia. La muestra se obtuvo de pacientes que estuviesen en tratamiento de ortodoncia en el SEO-HBLT durante el año 2015 y 2016. Los cuestionarios se aplicaron en la sala de espera. Se seleccionó este campo clínico de la Universidad de Chile debido a que es centro de derivación de salud oral más complejo del Servicio de Salud Metropolitano Sur y por el volumen de pacientes en tratamiento de ortodoncia removible que se atienden diariamente.

IV. 4. Diseño del Estudio

Luego de una revisión de la literatura, y al no existir un cuestionario idóneo que evalúe la adherencia al tratamiento mediante aparatos de ortodoncia removible, se seleccionaron 3 cuestionarios. (ANEXO 5)

1. *"Acceptance and discomfort in growing patients during treatment with two functional appliances: a randomised controlled trial"* (ADGPA) evalúa la aceptación e incomodidad en uso de *Trainer for Kids T4K™* y lo compara con otro aparato removible, Activator. Se seleccionó ya que es un cuestionario diseñado y validado especialmente para este tipo de aparatos, sin embargo no evalúa las motivaciones de los niños ni de sus padres para escoger el tratamiento.
2. *"Motivation of patients and parents for orthodontic treatment"*, (MPPOT) analiza la motivación de los pacientes y de sus padres o tutores para la búsqueda de tratamientos de ortodoncia. Fue escogido precisamente, porque evalúa el aspecto emocional que lleva a un paciente y a sus padres a consultar por un tratamiento de ortodoncia. Sin embargo, no evalúa los aspectos negativos que pudiesen alterar esta elección.
3. *"Impacto Psicosocial de la Estética Dental"* (PIDAQ, por sus siglas en inglés) evalúa el impacto psicológico que tiene la estética dental en un paciente, y cómo ésta afecta sus relaciones con los demás. Se eligió este cuestionario, ya validado internacionalmente, porque la literatura apunta a que la mayor

motivación de un paciente y de sus padres para escoger un tratamiento de ortodoncia es la estética dental (Pabari y cols., 2011; Klages y cols., 2006)

Se intentó contactar a los autores de cada estudio, vía correo electrónico, para solicitar su autorización. Sin embargo, no se obtuvo respuesta.

IV. 5. Validación De Cuestionarios (Test)

Se evaluaron las características psicométricas del instrumento, es decir, si cumple con los criterios de confiabilidad, validez y factibilidad de los ítems. (Navas, 1996).

IV. 5. 1. Validez y Adaptación de escalas

Para esta investigación, se utilizó la pauta “¿Cómo validar un instrumento de medida de la Salud?” (Carvajal y cols., 2011), que consta de la siguiente pauta:

1. Adaptación Transcultural
 - a. Traducción
 - b. Obtención de la versión pre-test
 - c. Prueba piloto de la versión adaptada
 - d. Obtención de la primera versión
 - e. Retrotraducción
2. Obtención de la Confiabilidad
 - a. Consistencia Interna
 - b. Estabilidad
 - c. Equivalencia
 - d. Armonía Interjueces
3. Obtención de la Validez
 - a. Validez Aparente
 - b. Validez de Contenido
 - c. Validez de Criterio
 - d. Validez de Constructo
4. Obtención de la Sensibilidad
5. Obtención de la Factibilidad

IV. 5. 1. 1. Adaptación Transcultural

El método utilizado en esta investigación fue la traducción-retrotraducción por personas bilingües o monolingües. (Maneesriwongul y Dixon, 2004). Se contactó a 3 traductores de manera independiente:

- El primero, Psicólogo Clínico y Magister en Psicología de la Salud
- El segundo, Cirujano Dentista y alumno del Magister en Trastornos Temporomandibulares y Dolor Orofacial
- El tercero, profesor de inglés y Académico Instituto Chileno – Norteamericano.

Se envió un archivo Excel vía correo electrónico con la versión original de los 2 cuestionarios en Inglés a cada traductor, quienes enviaron su versión adaptada al español (ANEXO 9). Luego, las traducciones de los 2 cuestionarios y el tercer cuestionario en español se sometieron al juicio de los expertos, con el objetivo de obtener simultáneamente la validez de contenido y como apoyo al equipo investigador para obtener la versión preliminar (o pre test) del instrumento (ANEXO 6), el que se sometió a una prueba piloto.

IV. 5. 1. 2. Prueba piloto de la versión adaptada

La versión pre-test fue aplicada en 10 pacientes en tratamiento de ortodoncia mediante aparatos removibles, pertenecientes al SEO-HBLT. Contando con la aprobación del comité de ética de la facultad (ANEXO 1) y de las autoridades del servicio, las encuestas fueron aplicadas a pacientes que asistieron por hora programada al servicio de ortodoncia, quienes luego de firmar el consentimiento (ANEXO 2) o asentimiento informado (ANEXO 3), respondieron la encuesta en una oficina dentro del SEO. Luego de la prueba piloto, se obtuvo la primera versión del instrumento. (ANEXO 7)

IV. 5. 1. 3. Retro-traducción de la versión final

Se contactó vía correo electrónico a un cuarto traductor, profesor de Inglés Universidad de las Américas, quien tradujo la primera versión del instrumento del

español al inglés nuevamente. Esta retro traducción fue analizada con el equipo investigador, finalizando el proceso de adaptación transcultural. (ANEXO 8)

IV. 5. 2. Obtención de la Confiabilidad

La primera versión del instrumento (ANEXO 7), se aplicó a 84 pacientes pertenecientes al Servicio de Especialidades Odontológicas del Hospital Barros Luco Trudeau (SEO-HBLT).

IV. 5. 2. 1. Confiabilidad como Consistencia Interna

Se obtuvo mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, para el cuestionario PIDAQ y ADGPA, obtenido con el programa SPSS Statistics v.23.

IV. 5. 2. 2. Confiabilidad como Estabilidad Temporal

Se obtuvo mediante el método test-retest. Se contactó vía telefónica a un grupo de 26 pacientes que habían contestado las encuestas en el SEO-HBLT. Las encuestas telefónicas fueron aplicadas dos semanas después de la primera aplicación de las encuestas, tabuladas y analizadas en el programa SPSS Statistics v.23. El coeficiente se calculó mediante la fórmula de Pearson, debido a la posibilidad que otorga para analizar variables cualitativas. Se utilizó un error de significancia de 0,05.

IV. 5. 3. Obtención de la Validez

- Se obtuvo la validez de contenido para los tres cuestionarios.
- Se obtuvo la validez de constructo para los cuestionarios PIDAQ y ADGPA
- La validez de criterio no pudo ser obtenida, debido a la ausencia de un Gold Standard que mida adherencia a tratamientos de ortodoncia removible
- La sensibilidad, no puede ser medida en este estudio, ya que solo describe el estado de salud de los pacientes, a diferencia de otros estudios donde existe un cambio en el estado de salud.

IV. 5. 3. 1. Validez de Contenido

Se obtuvo mediante metodología Delphi. Los 3 cuestionarios, se sometieron a juicio de 7 expertos, con el objetivo de obtener simultáneamente la validez de contenido

y como apoyo al equipo investigador para obtener la versión preliminar (o pre test) del instrumento. Todos los expertos pertenecen a la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile, donde desempeñan labores de docencia y/o investigación, fueron escogidos según especialidad por su conocimiento y su experiencia en las distintas disciplinas, para que según su área puedan aportar a esta investigación:

- 1 Psicólogo Clínico
- 1 Psicólogo de la Salud
- 2 Cirujanos Dentistas - Odontopediatras
- 2 Cirujanos Dentistas - Ortodoncistas
- 1 Cirujano Dentista - Rehabilitador Oral

Estos expertos fueron contactados vía correo electrónico, donde se explicó la metodología a aplicar en una carta adjunta en archivo Word (ANEXO 4), y además, un archivo Excel con los cuestionarios y sus respectivas traducciones, donde sometieron a su juicio las traducciones presentadas en cuanto al lenguaje utilizado, la redacción y su pertinencia en el proyecto. Además, cada experto agregó sus correcciones y acotaciones dentro del mismo archivo Excel. Con esto, el equipo investigador obtuvo la primera versión del instrumento (ANEXO 7).

IV. 5. 3. 2. Validez de constructo

Se obtuvo mediante el análisis factorial exploratorio (AFE), con método Varimax, en el programa SPSS Statistics v.23. El AFE es una técnica de reducción de la dimensionalidad de los datos, y encuentra grupos homogéneos en un gran número de variables, reduciendo al mínimo posible el número de dimensiones capaces de explicar un fenómeno. La rotación VARIMAX es un método de rotación ortogonal que minimiza el número de variables que tienen saturaciones altas en cada factor, fue elegido por la facilidad que posee para su interpretación y porque define las cargas de los distintos factores. El método de extracción fue máxima verosimilitud, ya que proporciona las estimaciones de los parámetros que con mayor probabilidad han producido la matriz de correlaciones observada, asumiendo que la muestra procede de una distribución normal multivariada. Se eligieron aquellas cargas que

indican correlación significativa, es decir, mayores a 0,5 y autovalores mayores a 1 (Cumming, 2012)

El gráfico de sedimentación (o prueba de sedimentación de Cattell) muestra una representación gráfica de la magnitud de los autovalores. El corte en la tendencia descendente sirve de regla para la sedimentación del número óptimo de factores. Si un autovalor se aproxima a cero, significa que el factor correspondiente a ese autovalor es incapaz de explicar una cantidad relevante de la varianza total, se considera como un factor residual y carente de sentido de análisis.

IV. 5. 4. Factibilidad

Se obtuvo mediante los comentarios de los pacientes y de sus tutores, del porcentaje de encuestas contestadas y del tiempo promedio de aplicación.

V. RESULTADOS.

V. 1. Caracterización sociodemográfica

La muestra obtenida estuvo compuesta por 84 niños y sus tutores, pertenecientes al servicio de ortodoncia del SEO-HBLT. Todos los datos fueron tabulados y analizados mediante el programa SPSS Statistics v.23, los gráficos y tablas se elaboraron con el programa Excel 2013.

V. 1. 2. Caracterización de los pacientes

El gráfico 1, muestra la distribución de la edad y el sexo de los pacientes, se observa que todos los tramos se encuentran entre los 7 y 13 años, mostrando mayor porcentaje de mujeres en todos los tramos.

Gráfico 1. Distribución Edad y Sexo de los Pacientes

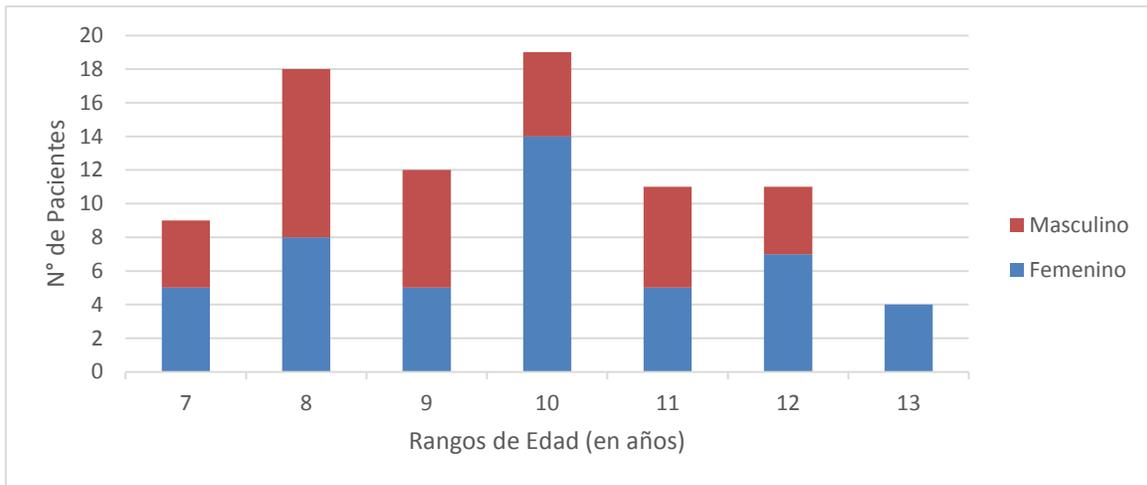


Gráfico 1. Se evaluó un total de 84 pacientes, 57,1% de sexo femenino y 42,9% masculino. La edad promedio fue de 9,64 años. Siendo el grupo más importante el de 10 años, con 19 pacientes, seguido del grupo de 8 años con 18 pacientes. El tramo más pequeño, de 13 años, estuvo compuesto solo de 4 pacientes, todas de sexo femenino.

El Gráfico 2, muestra el tiempo que los pacientes llevaban en tratamiento de ortodoncia al momento de la encuesta. Se contestó esta pregunta en la ficha descriptiva, mediante respuesta abierta en números.

Gráfico 2. Tiempo en Tratamiento de Ortodoncia (en meses)

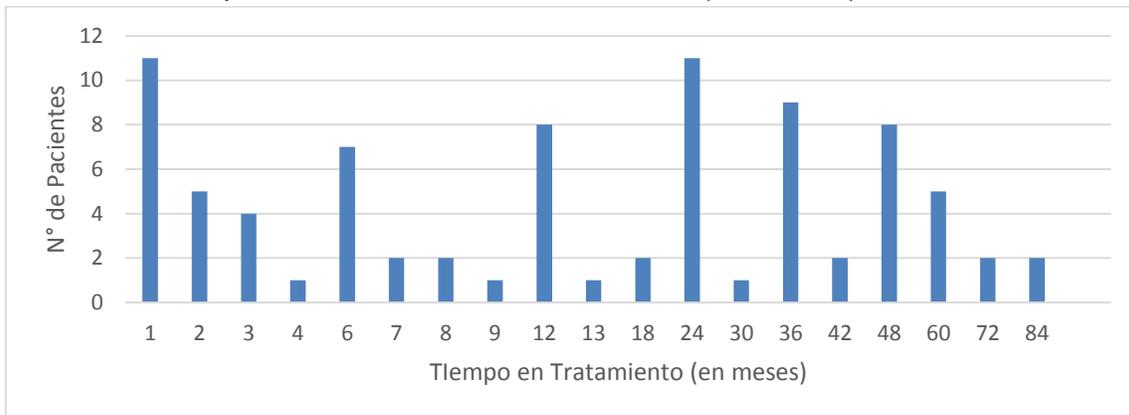


Gráfico 2. El tiempo en tratamiento de ortodoncia de la muestra fue de 23,35 meses en promedio (1 año y 11 meses aproximadamente). El 13% de la muestra mencionó haber comenzado el tratamiento hace 1 mes.

El gráfico 3, muestra la distribución de la escolaridad de los pacientes. Se preguntó por el curso y por el tipo de establecimiento, mediante 3 alternativas: particular pagado, particular subvencionado o municipal.

Gráfico 3. Distribución por Curso y Tipo de Establecimiento

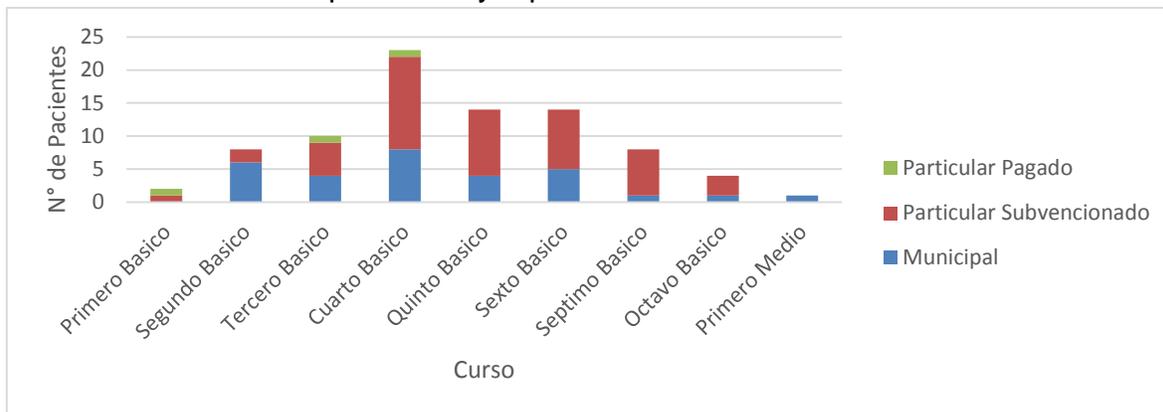


Gráfico 3. El 60,7% de la muestra pertenece a establecimientos educacionales de tipo particular subvencionado, un 35,7% a establecimientos municipales y tan solo un 3,6% a establecimientos particulares. El mayor rango de la muestra mencionó haber cursado 4° año básico, con un 27,4% del total. Mientras que solo una paciente se encontraba en 1° año medio.

V. 1. 3. Caracterización de los tutores

El gráfico 4, muestra la distribución de edad y sexo de los tutores, quienes llenaron sus datos en la ficha descriptiva, luego de firmar el consentimiento. Para la elaboración del gráfico, se agruparon las edades en 5 tramos: de 18 a 29 años, 30 a 39 años, 40 a 49 años, 50 a 59 y 60 o más.

Gráfico 4. Distribución Edad y Sexo de los Tutores

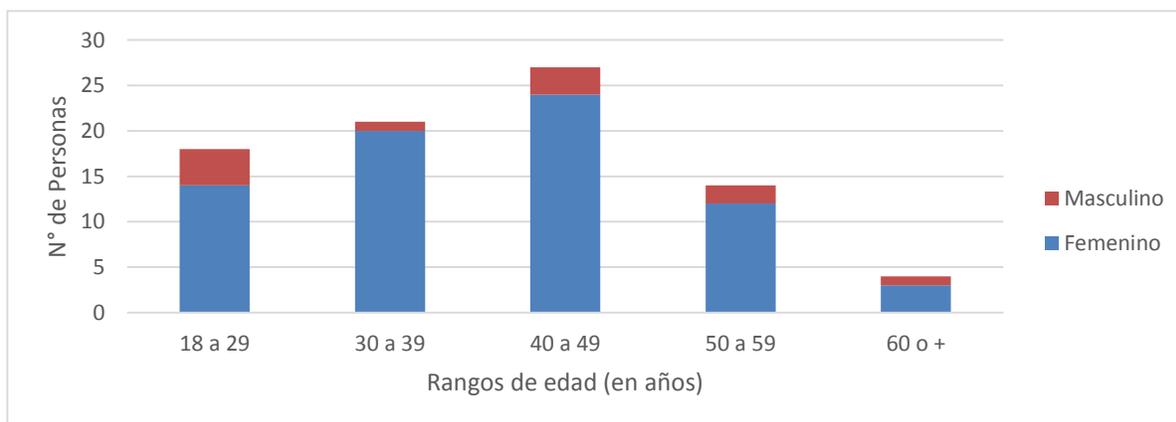
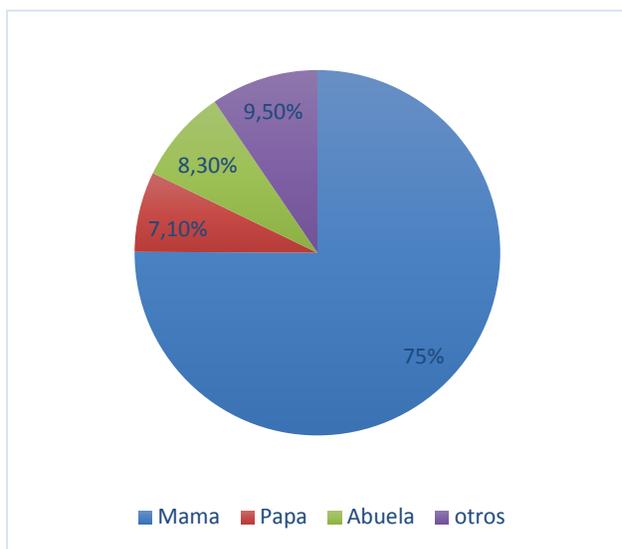


Gráfico 4. La edad promedio de los tutores de la muestra fue de 40,04 años, de los cuales 86,9% (73 personas) pertenecen al sexo femenino. El mínimo de edad del tutor fue de 18 años y el máximo 78 años.

Gráfico 5. Parentesco del Tutor (en porcentaje)



El gráfico 5, muestra el parentesco del tutor con el paciente. Se evaluó mediante respuesta abierta y fue agrupado para la elaboración del gráfico en 4 grupos: Mamá, papá, abuela y otros.

Gráfico 5. Del total de la muestra, el 75% de los tutores que acompañaba al paciente era su madre (63 personas). Un 8,3% declaró ser abuela del paciente (7 personas). Tan solo un 7,1% de los padres acompañaba a sus hijos al tratamiento (6 personas).

El gráfico 6, muestra la distribución de la ocupación del tutor, evaluada mediante 5 alternativas. Los trabajadores fueron clasificados en dependientes e independientes, y los demás en jubilados, estudiantes y cesantes.

Gráfico 6. Distribución de la Ocupación del Tutor

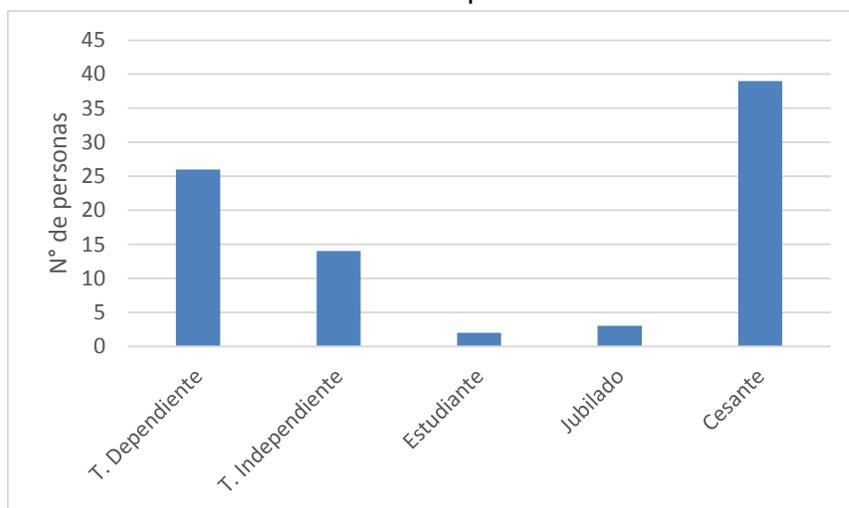


Gráfico 6. Del total de la muestra, un 47,7% contestó que trabaja, (31,7% del total de la muestra de manera dependiente y 16,7% de manera independiente). Un 46,4% declaró estar cesante.

El gráfico 7, muestra la distribución de la previsión y del nivel educacional de los tutores. El eje vertical muestra la distribución de los 4 niveles de FONASA más PRAIS, en la última columna, cada uno de ellos se subdividió para graficar en el nivel educacional.

Gráfico 7. Distribución Previsión y Nivel Educativo del tutor

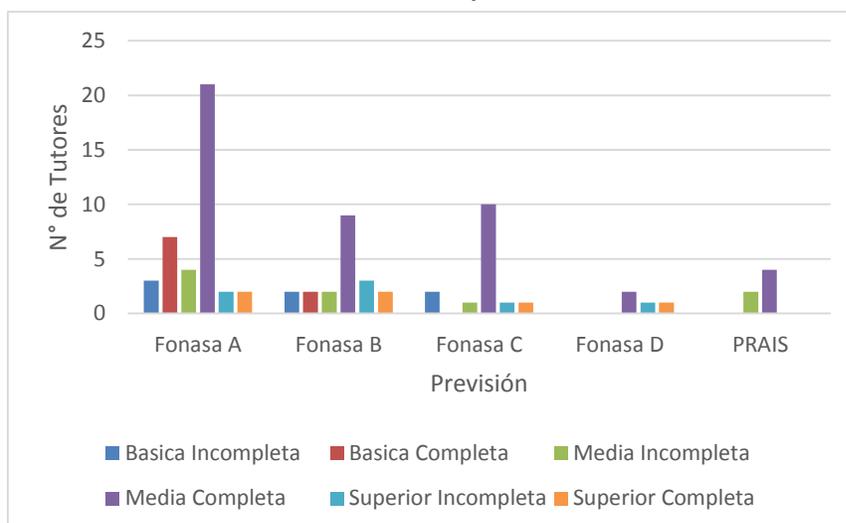


Gráfico 7. Con un total de 84 personas, un 54,8% de la muestra terminó sus estudios de educación media, 8,3% se encontraba cursando estudios superiores y un 7,1% había terminado sus estudios superiores. El resto, 29,7%, no concluyó la educación media, de los cuales un 8,3% declaró un nivel de educación básica incompleta.

En cuanto a la previsión, un 92,9% pertenece a FONASA, de los cuales el grupo más numeroso corresponde a FONASA tipo A, con un 46,4% del total de la muestra, seguido del tipo B con un 23,8%. Por otro lado, un 7,1% declaró estar inscrito al Programa de Reparación y Ayuda Integral en Salud y Derechos (PRAIS)

V. 1. 4. Caracterización del grupo familiar

El gráfico 8 muestra la distribución geográfica de los grupos familiares. Las columnas representan las comunas en donde habitaban, todas pertenecientes al servicio de salud metropolitano sur (SSMS).

Gráfico 8. Distribución Comuna del Grupo Familiar

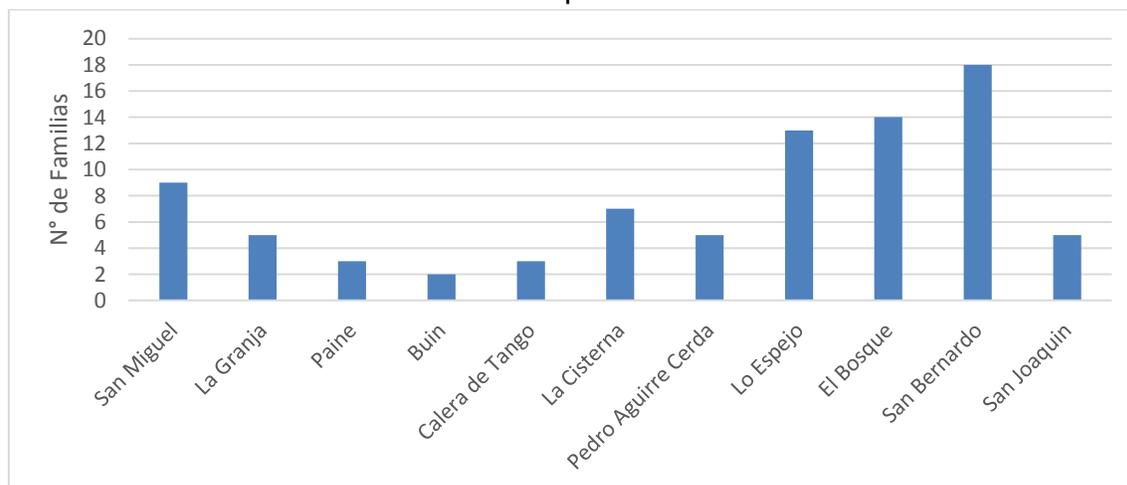


Gráfico 8. Del total de la muestra, el 100% de las familias habitaban en comunas pertenecientes al SSMS sur, el grupo con mayor porcentaje de ellas fue San Bernardo con un 21,4%, seguido de El Bosque con un 16,7%. Tan solo 2 familias provenían de Buín

El gráfico 9, muestra el número de personas por grupo familiar. Las respuestas fueron agrupadas en 9 tramos, que representa el número de personas en cada familia.

Gráfico 9. Número de Personas en el Grupo Familiar

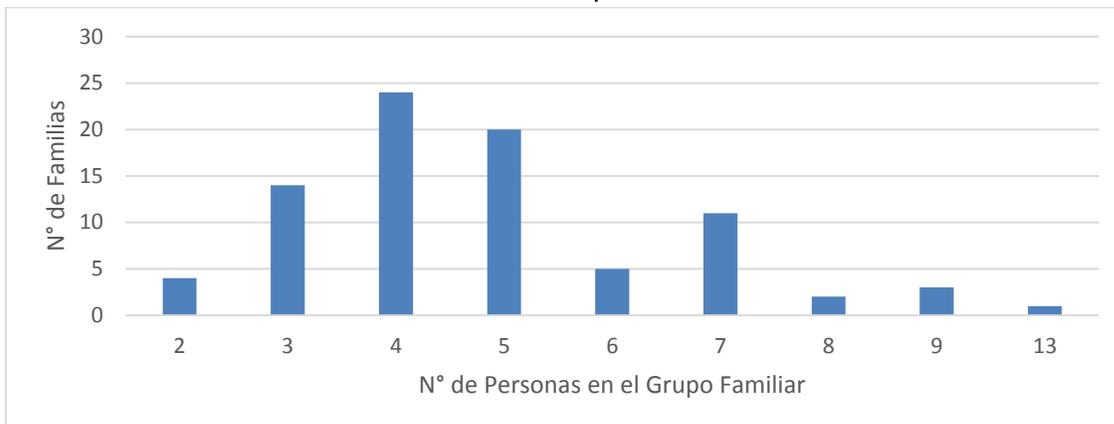


Gráfico 9. El número personas por familia fue consultado mediante la pregunta “¿Cuántas personas viven en su casa, contándose a usted?” (ANEXO 10). El promedio de respuesta fue de 4,87 integrantes por familia, siendo el mínimo de 2 personas (4 familias) y el máximo de 13 personas (1 familia)

El gráfico 10, representa el ingreso de cada grupo familiar, agrupado en 6 tramos según la cantidad de pesos que mencionó cada tutor. El primer tramo, correspondiente al grupo más bajo, fue la alternativa a) 0 a 112.500 pesos, mientras que el sexto tramo corresponde al grupo más alto evaluado, la alternativa f) 900.001 a 1.125.000

Gráfico 10. Ingreso del Grupo Familiar (en pesos chilenos)

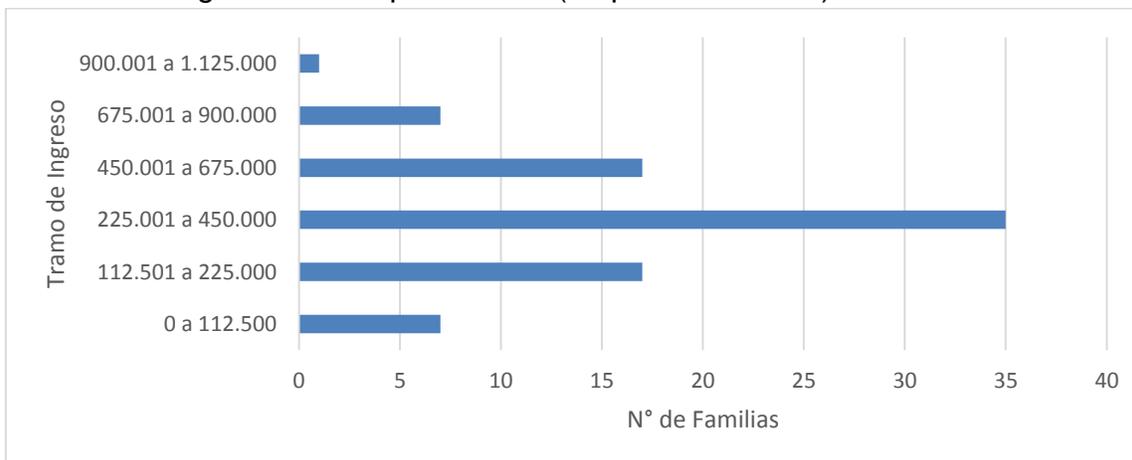


Gráfico 10. Del total de familias analizadas, 7 personas declararon pertenecer al tramo de ingreso mínimo familiar. Solo una persona declaró un ingreso familiar superior a los 900.000 pesos mensuales. El 41,7% de la muestra informó pertenecer al tramo de ingreso de 225.001 a 450.000 pesos mensuales.

V. 2. Adaptación Transcultural

Se obtuvo mediante 3 traducciones independientes (ANEXO 9), las que además se sometieron a juicio de expertos para obtener simultáneamente la validez de contenido. Las traducciones y las opiniones de los expertos, fueron analizadas por el equipo investigador, donde se agregó una consigna al comienzo de cada instrumento, obteniendo la versión preliminar del instrumento. (ANEXO 6)

V. 2. 1. Prueba piloto de la versión adaptada

La versión preliminar fue aplicada el día lunes 18 de enero de 2016 a 10 pacientes y sus tutores, pertenecientes al SEO-HBLT.

Tabla 1. Caracterización del grupo piloto

	Mínimo	Máximo	Promedio
Edad del Paciente (en años)	8	13	10,6
Tiempo en Tratamiento (en meses)	1	60	31,1
Tiempo en Responder (en minutos)	7	13	9,8

En esta versión, 3 niños tuvieron dificultades para contestar las preguntas 21,22 y 23 del Cuestionario “Impacto Psicosocial de la Estética Dental” (PIDAQ). Los pacientes expresaron que no entendían la forma de responder las preguntas:

21. *No me gusta mirarme en el espejo*
22. *No me gusta ver mis dientes en las fotografía*
23. *No me gusta ver mis dientes cuando aparezco en un video*

El equipo investigador, decidió cambiar estas preguntas por frases en afirmación, para hacer más fácil su comprensión. Las demás preguntas, y el cuestionario para padres no tuvieron dificultades. Las preguntas señaladas quedaron de la siguiente manera, y se obtuvo la primera versión del instrumento. (ANEXO 7)

21. **Me gusta mirarme en el espejo**
22. **Me gusta ver mis dientes en las fotografía**
23. **Me gusta ver mis dientes cuando aparezco en un video**

V. 3. Obtención de la Validez de Contenido

Se obtuvo mediante metodología Delphi. Las 2 traducciones de cada cuestionario en inglés, más el tercer cuestionario en español se sometieron a juicio de 7 expertos, contactados vía correo electrónico por su conocimiento en distintas áreas relacionadas a la investigación.

V. 3. 1. Cuestionario “Impacto Psicosocial de la Estética Dental”

En el primer cuestionario, 2 de los 7 expertos señalaron innecesaria su aplicación. Los demás consideraron pertinentes todas las preguntas. Considerando esto, el equipo investigador decide mantener el cuestionario, pero modificando las palabras sugeridas por los expertos:

4. “mis dientes **gustan** a otras personas” por “mis dientes **le gustan** a otras personas”
9. “tengo miedo **de** que la gente pudiera hacer comentarios **despectivos** sobre mis dientes” por “tengo miedo que la gente pudiera hacer comentarios **negativos** sobre mis dientes”

V. 3. 2. Cuestionario “Aceptación y malestar de pacientes durante el tratamiento con dos aparatos funcionales”

Todos los expertos mencionaron pertinente el segundo cuestionario. Sin embargo, 6 de los 7 expertos sugirieron modificar el ítem que evalúa la “Constricción Oral” y modificarlo por una frase más adecuada. De esta manera, se modificó con el equipo investigador:

7. “*Constricción Oral*” por “**Sensación de dientes apretados**”

V. 3. 3. Cuestionario “Motivación de los pacientes y de los padres para un tratamiento de ortodoncia”

El contenido del tercer cuestionario fue aceptado por 6 de los 7 expertos. Se corrigió la alternativa h) del cuestionario para niños de la siguiente forma:

- h) “*Me lo ha pedido: el empleador - autoridades escolares [subraya el correcto]*” por
h) “ **Me han enviado desde el colegio**”

V. 4. Obtención de la Confiabilidad

La primera versión del instrumento, se aplicó a 84 niños que asistieron por hora programada al servicio de ortodoncia del SEO-HBLT, entre los días 24 y 29 de enero de 2016. Luego de firmar el consentimiento o asentimiento según corresponda, los pacientes llenaron una ficha descriptiva elaborada especialmente para esta investigación (ANEXO 10). Luego, se leyó en voz alta y en conjunto con el paciente las instrucciones para contestar, respondiendo los cuestionarios junto con el investigador a modo de entrevista, primero los niños y luego tutores. Se registró el tiempo que tardaban en contestar y los comentarios que surgieron durante la aplicación. Todas las encuestas contestadas, y las fichas descriptivas fueron tabuladas y analizadas en el programa SPSS Statistics v.23

V. 4. 1. Confiabilidad como consistencia interna

Se calculó el coeficiente alfa de Cronbach para el cuestionario PIDAQ y ADGPA.

Tabla 2. Alfa de Cronbach para el cuestionario ADGPA

	Correlación Item-Total	Alfa de Cronbach si el Item es borrado
1. Sensación de Tensión	,223	,607
2. Sensación de Presión	,534	,514
3. Sensibilidad Dental	,316	,579
4. Dolor	,368	,568
5. Dificultad para hablar	,157	,625
6. Dificultad para tragar	,231	,609
7. Sensación de dientes apretados	,460	,532
8. Falta de confianza en público	,248	,597
Alfa de Cronbach Total para los 8 Items		,613

Tabla 3. Alfa de Cronbach para el cuestionario PIDAQ

	Correlación Item-Total	Alfa de Cronbach si el Item es borrado
1. Estoy orgulloso de mis dientes	,073	,711
2. Me gusta mostrar mis dientes cuando sonrío	,031	,720
3. Estoy contento cuando veo mis dientes en el espejo	,136	,710
4. Mis dientes le gustan a otras personas	,157	,708
5. Estoy satisfecho con el aspecto de mis dientes	-,159	,732
6. Encuentro agradable la posición de mis dientes	,013	,720
7. Evito mostrar mis dientes cuando sonrío	,143	,711
8. Cuando estoy con gente que no conozco, me preocupa lo que piensen de mis dientes	,461	,680
9. Tengo miedo que la gente pueda hacer comentarios negativos sobre mis dientes	,478	,678
10. Soy algo tímido en las relaciones sociales debido al aspecto de mis dientes	,401	,691
11. Sin darme cuenta, me cubro la boca para ocultar mis dientes	,418	,690
12. A veces pienso que la gente me está mirando los dientes	,451	,684
13. Me molesta que hagan comentarios sobre mis dientes aunque sea en broma	,355	,691
14. A veces me preocupa lo que piensen personas del sexo opuesto sobre mis dientes	,494	,680
15. Envidio los dientes de otras personas cuando son bonitos	,140	,708
16. Me molesta ver los dientes de otras personas	,278	,701
17. A veces estoy molesto con el aspecto de mis dientes	,280	,699
18. Pienso que la mayoría de la gente que conozco tiene los dientes más bonitos que los míos	,405	,688
19. Me siento mal cuando pienso en el aspecto que tienen mis dientes	,428	,688
20. Me gustaría que mis dientes fueran más bonitos	,374	,689
21. Me gusta mirarme en el espejo	,313	,695
22. Me gusta ver mis dientes en las fotografías	,277	,698
23. Me gusta ver mis dientes cuando aparezco en un video	,150	,711
Alfa de Cronbach Total para los 23 Items		,709
Las celdas más oscuras representan las cargas mayores de 0,7		

V. 4. 2. Confiabilidad como estabilidad emporal

Se obtuvo mediante el método test-retest. Se contactó vía telefónica a un grupo de 26 pacientes que habían contestado las encuestas en el SEO-HBLT. Las encuestas telefónicas fueron aplicadas dos semanas después de la primera aplicación de las encuestas, tabuladas y analizadas en el programa SPSS Statistics v.23

Tabla 4. Correlación Pearson PIDAQ

		PIDAQ TOTAL	R PIDAQ TOTAL
PIDAQ TOTAL	Correlación Pearson	1	,916**
	N	26	26
**. La correlación es significativa al nivel 0.05			

Tabla 5. Correlación Pearson ADGPA

		ADGPA TOTAL	R ADGPA TOTAL
ADGPA TOTAL	Correlación Pearson	1	,921**
	N	26	26
**. La correlación es significativa al nivel 0.05			

V. 5. Obtención de la validez

V. 5. 1. Validez de contenido

Se obtuvo mediante metodología Delphi. Los 3 cuestionarios, se sometieron a juicio de 7 expertos, contactados vía correo electrónico, donde se explicó la metodología a aplicar en una carta adjunta en archivo Word (ANEXO 4). Con esto, el equipo investigador obtuvo la primera versión del instrumento (ANEXO 7).

V. 5. 2. Validez de constructo

Se obtuvo mediante el análisis factorial exploratorio para el cuestionario PIDAQ y ADGPA, con método Varimax con Kaiser, en el programa SPSS Statistics v.23.

V. 5. 2. 1. PIDAQ

A través del análisis factorial para los 23 ítems del cuestionario PIDAQ, se obtuvieron 6 factores (o componentes) que explican el 62,1% de la varianza total. El primer componente con un autovalor de 5,85 explica 25,5% de la varianza total, incluye los ítems 8, 9, 13 y 14. El segundo componente con un autovalor de 2,98, tiene 10,9% de la varianza total e incluye los ítems 2,3 y 4. El tercer componente, con valor 1,73 explica el 7,4% de la varianza total e incluye los ítems 21, 22 y 23

Gráfico 11. Sedimentación con los autovalores de los ítems PIDAQ

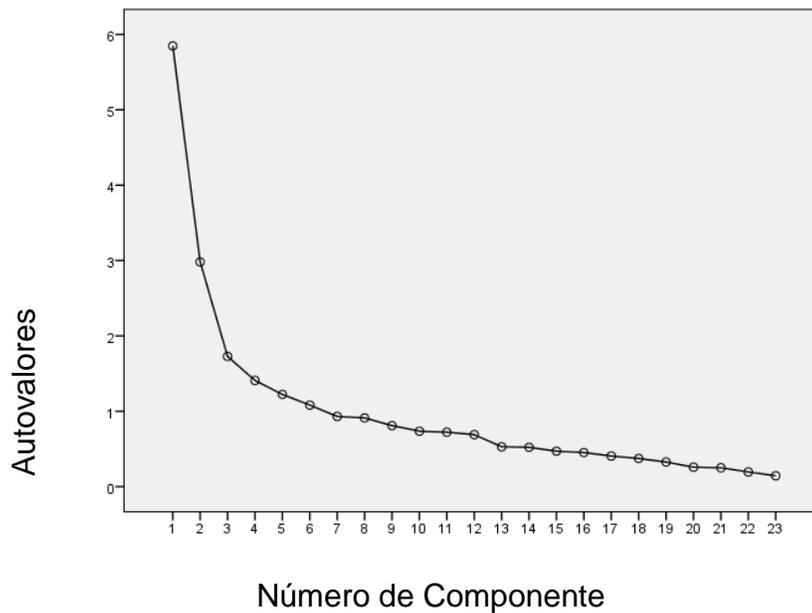


Tabla 6. Matriz de componentes rotados con normalización varimax (PIDAQ)

	Componente					
	1	2	3	4	5	6
1. Estoy orgulloso de mis dientes	-,077	,476	,155	-,053	-,041	-,192
2. Me gusta mostrar mis dientes cuando sonrío	-,102	,624	,235	-,167	-,103	,066
3. Estoy contento cuando veo mis dientes en el espejo	,005	,643	,096	-,093	-,008	,048
4. Mis dientes le gustan a otras personas	-,057	,736	,002	,213	-,167	-,014
5. Estoy satisfecho con el aspecto de mis dientes	-,188	,374	-,006	,061	-,542	,021
6. Encuentro agradable la posición de mis dientes	-,268	,484	,127	,197	-,258	,155
7. Evito mostrar mis dientes cuando sonrío	,280	-,356	-,034	,166	,252	,007
8. Cuando estoy con gente que no conozco, me preocupa lo que piensen de mis dientes	,733	-,198	-,030	,262	,121	,101
9. Tengo miedo que la gente pueda hacer comentarios negativos sobre mis dientes	,850	-,341	,059	,172	-,023	,357
10. Soy algo tímido en las relaciones sociales debido al aspecto de mis dientes	,446	,001	-,083	,517	,138	-,180
11. Sin darme cuenta, me cubro la boca para ocultar mis dientes	,317	-,101	,030	,517	,000	,080
12. A veces pienso que la gente me está mirando los dientes	,152	,082	,198	,674	,038	-,021
13. Me molesta que hagan comentarios sobre mis dientes aunque sea en broma	,636	-,166	-,091	,110	,247	,007
14. A veces me preocupa lo que piensen personas del sexo opuesto sobre mis dientes	,641	-,042	-,077	,176	,343	,050
15. Envidio los dientes de otras personas cuando son bonitos	,151	,062	-,113	-,006	,081	,423
16. Me molesta ver los dientes de otras personas	,129	-,110	-,082	,382	,162	,273
17. A veces estoy molesto con el aspecto de mis dientes	,316	-,232	,087	,076	,424	,081
18. Pienso que la mayoría de la gente que conozco tiene los dientes mas bonitos que los míos	,308	-,010	,150	,211	,399	,188
19. Me siento mal cuando pienso en el aspecto que tienen mis dientes	,333	-,167	,034	,216	,648	,473
20. Me gustaría que mis dientes fueran más bonitos	,375	,076	,074	,105	,114	,126
21. Me gusta mirarme en el espejo	,002	,105	,532	,194	,207	-,003
22. Me gusta ver mis dientes en las fotografías	,050	,320	,675	,067	,016	-,277
23. Me gusta ver mis dientes cuando aparezco en un video	-,047	,116	,823	-,084	-,084	-,008
Método de extracción: Máxima Verosimilitud Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser. Las celdas más oscuras representan las cargas mayores de 0,5						

V. 5. 2. 2. ADGPA

Para el análisis factorial de los 8 Items del cuestionario ADGPA, 4 componentes explicaron el 73,1% el de la varianza total.

El primer componente con un autovalor de 2,33 explica el 29,11 % de la varianza total e incluye los ítems 4 y 7.

El segundo con autovalor de 1,34, se asocia al 16,79% de la varianza total. Se asocia a los ítems 1 y 2.

Mientras que el tercer componente, con un autovalor de 1,15, explica un 14,42% de la varianza total. Incluye la pregunta 3, "Sensibilidad Dental".

Gráfico 12. Sedimentación con los autovalores de los Items ADGPA

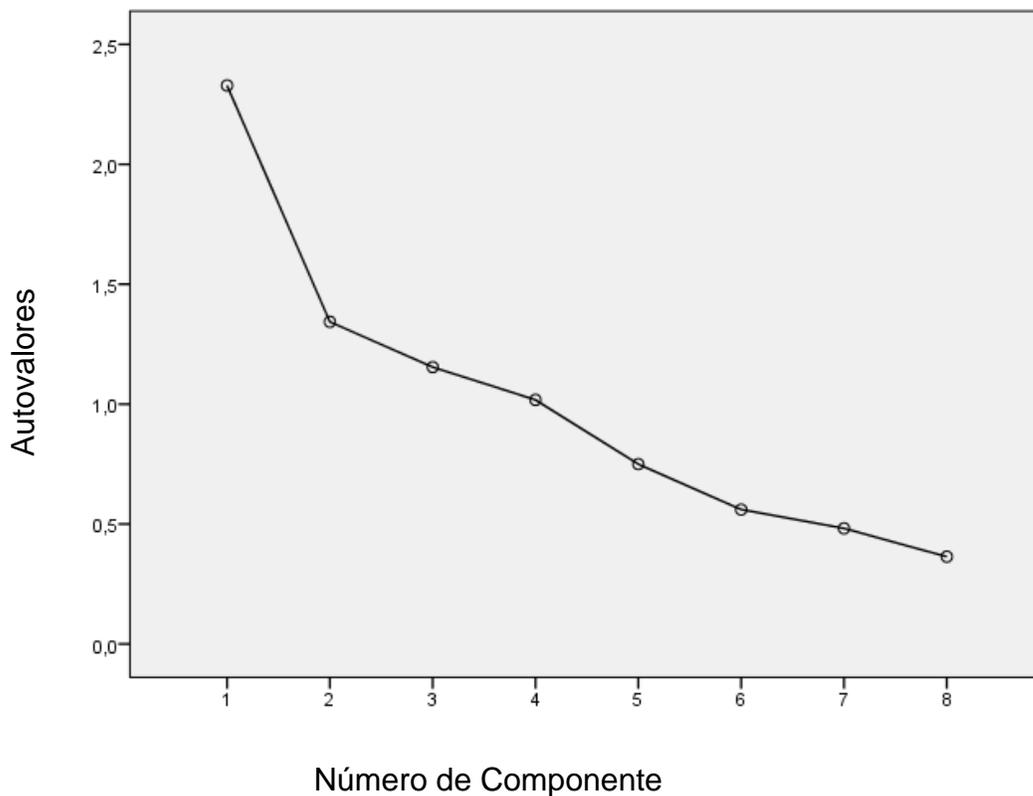


Tabla 7. Matriz de componentes rotados con normalización varimax ADGPA

	Componente			
	1	2	3	4
1. Sensación de Tensión	,048	,624	,083	-,085
2. Sensación de Presión	,412	,789	,028	,187
3. Sensibilidad Dental	,036	,178	,943	,022
4. Dolor	,548	,175	,060	,082
5. Dificultad para hablar	-,066	-,046	,198	,650
6. Dificultad para tragar	,181	,041	-,034	,455
7. Sensación de dientes apretados	,829	,121	,191	,051
8. Falta de confianza en público	,190	-,019	,337	,111
Método de extracción: Máxima Verosimilitud Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser. Las celdas más oscuras representan las cargas mayores de 0,5				

V. 6. Obtención de la Factibilidad

Durante la aplicación se obtuvo los siguientes resultados de factibilidad:

Tabla 8. Resultados de factibilidad

N° Total de Cuestionarios Aplicados	84		
N° Total de Cuestionarios Válidos	PIDAQ 84	ADGP 74*	MPPOT 84
Porcentaje de Respuestas	100%	88%*	100%
Tiempo en Contestar (en minutos)	Mínimo 7	Máximo 14	Promedio 9,7
Tamaño de Letra y Formato	Adecuado		
Cantidad de Hojas 2 para Niños y 1 para tutores	Adecuado		

* 10 niños no contestaron el cuestionario ADGP, debido a que se encontraban en etapas iniciales del tratamiento y aún no usaban los aparatos de ortodoncia.

Según los datos obtenidos del cuestionario de “Motivación de los pacientes y de los padres para un tratamiento de ortodoncia”, el 88% de los pacientes dijo que consulta al ortodoncista porque tiene los dientes chuecos y un 63% porque quiere corregir

su apariencia. Por otro lado, el 92,9% de los tutores llevan a los niños al ortodoncista porque quieren que se vea bien y el 89,3% porque se han dado cuenta que el niño tiene los dientes chuecos.

Destaca además la creencia que corregir los dientes chuecos del niño podría ayudarlo a encontrar un mejor trabajo en el futuro, donde un 83,3% seleccionó la alternativa. Por otro lado, un 89,3% respondió que “El niño ha sido derivado al ortodoncista por su dentista, otro médico o el fonoaudiólogo”.

Gráfico 13. MPPOT Niños. La razón por la cual consultas al ortodoncista

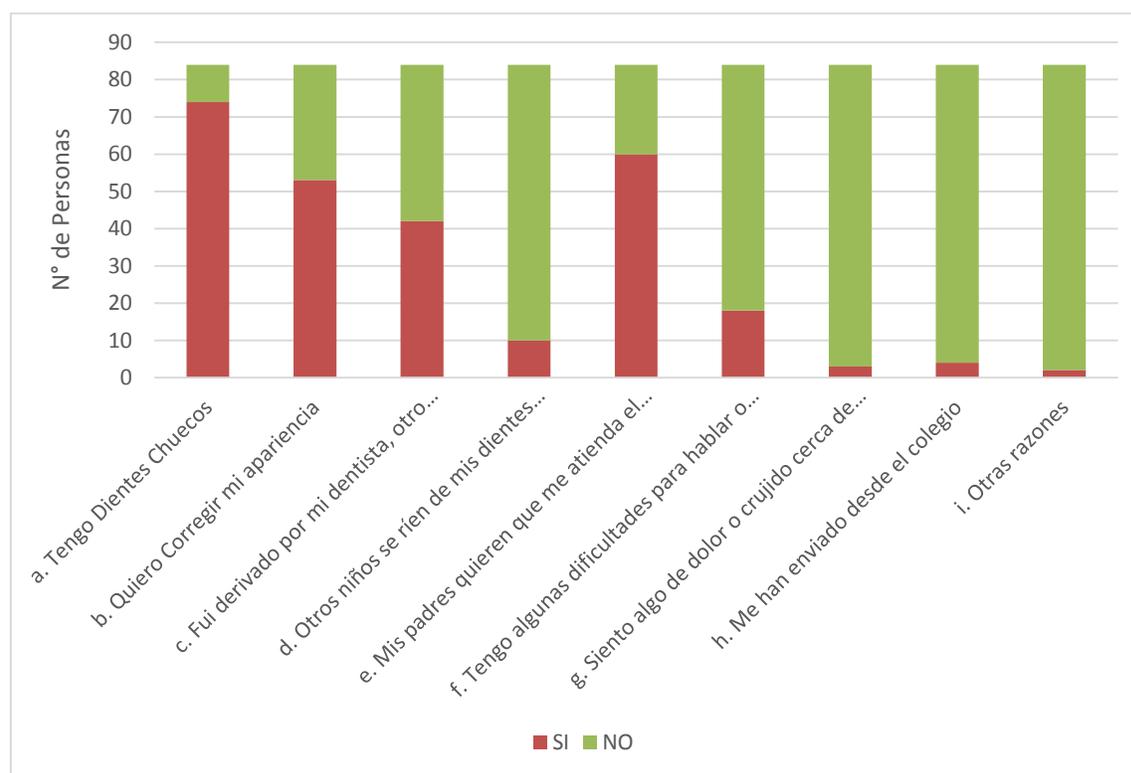


Gráfico 13. La razón principal de los pacientes para consultar al ortodoncista es porque “tiene los dientes chuecos”, seguida de “mis padres quieren que me atienda”.

Gráfico 14. MPPOT Tutores. La razón para venir con el niño al ortodoncista

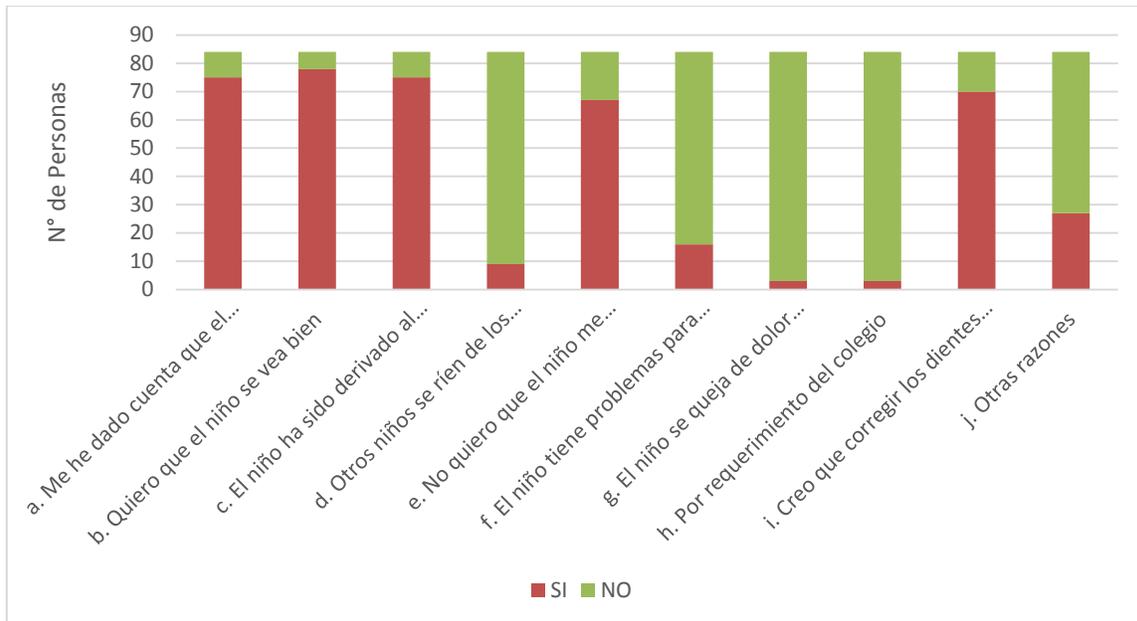


Gráfico 14. La razón principal de los tutores para consultar al ortodoncista con el niño es porque “quiero que el niño se vea bien” y “me he dado cuenta que el niño tiene los dientes chuecos”

VI. DISCUSIÓN

Evaluar factores psicosociales en adherencia, involucra múltiples variables, tales como el cumplimiento, la motivación y la relación con el ortodoncista, entre otros. Por ejemplo, *Schott y Göz 2010*, centran la adherencia terapéutica en la relación del paciente con su ortodoncista, *Egolf 1999*, evalúa aspectos del entorno social del paciente para establecer una posible asociación con la adherencia, mientras que *Abeleira y cols.*, evalúan la adherencia solo enfocándose en los factores psicosociales de los padres (*Abeleira y cols., 2014*). Por otra parte, algunos estudios evalúan adherencia mediante el tiempo de uso de los aparatos, omitiendo los factores psicosociales (*Schäfer y cols., 2015*).

En esta investigación, basados en la evidencia científica disponible, se evaluaron 3 variables: el impacto de la estética dental, la motivación y la aceptación de los aparatos de ortodoncia, dejando de lado otros aspectos, con el fin de acotar y evaluar los factores que la literatura indica ser más importantes

El proceso de validación de los cuestionarios ADGP, MPPOT y PIDAQ, en niños y niñas chilenos entre 7 y 13 años (y sus tutores) en tratamiento de ortodoncia mediante aparatos removibles en el SEO-HBLT, comenzó con la adaptación transcultural. La adaptación es un proceso complejo (Carvajal y cols. 2011), incluso cuando se trabaja con escalas dentro del mismo idioma, adecuar el lenguaje para una población en especial, basándose en diferentes traducciones, da mayor calidad en el proceso de adaptación, pero aumenta los tiempos de trabajo. Obtener la validez de contenido simultáneamente con la adaptación transcultural, fue una ventaja que permitió el juicio de los expertos no tan solo en la pertinencia de los ítems, sino además en la redacción y el lenguaje utilizado en las traducciones, permitiendo al equipo investigador escoger la mejor adaptación posible. Sin embargo, también puede considerarse como una limitación ya que altera el orden de validación propuesto por el autor, seguido en esta investigación (Carvajal y cols. 2011).

Para los valores de confiabilidad como consistencia interna, obtenidos en el coeficiente Alfa de Cronbach, el cuestionario PIDAQ con un valor de 0,709 se considera aceptable (George y Mallery, 2003; Cronbach, 1951). Por el contrario, el cuestionario ADGPA, obtuvo 0,613 para el mismo coeficiente, considerado como cuestionable según la misma escala, aunque podría considerarse como aceptable según otro estudio (Mota y Pimenta, 2007). Es decir, los ítems del cuestionario PIDAQ que forman una dimensión son aceptablemente homogéneos entre sí, ya que la sumatoria de las varianzas individuales determina un incremento leve en la sumatoria de la varianza del grupo total de ítems (Bland y Altman, 2002). Además, los coeficientes de Alfa de Cronbach, fueron similares a los obtenidos en el proceso de validación del PIDAQ en Brasil (Sardenberg y cols., 2011), España (Montiel-Company y cols., 2013), China (Lin y cols., 2011) y Arabia-Marroquí (Bourzgui y cols., 2015).

Para obtener los valores de confiabilidad como estabilidad temporal, la principal limitación fue la dificultad para entrevistar personalmente a un grupo de pacientes de la misma muestra, luego de un periodo de tiempo, ya que cada paciente tiene

citas en diferentes periodos de tiempo, algunos de ellos cada 2 o 3 meses. Contactarlos telefónicamente podría alterar negativamente el resultado del coeficiente, contrario a lo esperado por el equipo investigador, los resultados obtenidos en el coeficiente de Pearson con valores de 0,916 para el cuestionario PIDAQ y 0,921 para el cuestionario ADGPA, se clasifican como “muy altos” para ambos cuestionarios según la clasificación de Guilford; o como “fuertes” según Dancey. (Guilford y cols., 1965, Dancey y cols. 2008), muy similares a los resultados obtenidos del proceso de validación de PIDAQ en España (Montiel-Company y cols., 2013). Sin embargo, Snoek postula que valores sobre 0,8 indican redundancia de los items (Snoek y cols., 2007).

La validez de contenido se logró en todos los cuestionarios mediante el panel de expertos. Se modificaron algunas frases para hacer más fácil su comprensión. Lamentablemente, la modificación que surgió luego de la prueba piloto no pudo ser evaluada nuevamente por el panel de expertos, como sugiere la pauta de metodología Delphi, debido al cierre de actividades de la facultad por receso de verano. Si bien es cierto, el contenido de los items 21, 22 y 23 del cuestionario PIDAQ ya había sido evaluado, el equipo investigador decidió la modificación de las frases convirtiéndolas en afirmación podría suponer un cambio en las características psicométricas del instrumento.

La validez de constructo, evaluada mediante la matriz de componentes rotados con normalización varimax, permitió comparar la magnitud de los coeficientes de correlación observados con la magnitud de los coeficientes de correlación parcial, valores sobre 0,5 indican que hay correlación entre las variables (Cumming, 2012) Para el cuestionario PIDAQ se obtuvieron 6 componentes, muy distinto a lo esperado por el grupo investigador, ya que la versión original tiene solo 4 dimensiones. Sin embargo, los nuevos componentes (5° y 6°) explicarían solo el 5,3% y 4,7% de la varianza total respectivamente; además no se asocia ningún ítem con carga sobre 0,5 al último componente. Probablemente no deberían considerarse para el análisis y explorar una nueva evaluación de los componentes en el futuro, a diferencia del proceso de validación en España, en donde los 4 items

explicaron el 60% de la varianza total (Montiel-Company y cols., 2013). Por otro lado, para el cuestionario ADGPA, los ítems 6. “Dificultad para tragar” y 8. “Falta de confianza en público”, obtuvieron cargas inferiores a 0,5 por lo que no se correlacionan fuertemente a ningún componente (Cumming, 2012).

En la evaluación de la factibilidad, el formato sencillo del documento, el tiempo en contestar breve y un 100% de preguntas respondidas, consideran a los cuestionarios ADGPA, PIDAQ y MPPOT factibles de aplicar, y avalan una futura aplicación del estudio. Khan, propone en su estudio, que se considera aceptable sobre 90% de encuestas contestadas y hasta 20 minutos en promedio para responder. (Khan y cols., 2015). Tan solo 10 pacientes no contestaron el cuestionario de motivación, debido a que se encontraban en etapas iniciales del tratamiento y aún no usaban los aparatos de ortodoncia. Se sugiere incluir este requisito a futuro como un nuevo criterio de inclusión.

Al contrario de los cuestionarios ADGPA y PIDAQ, el cuestionario MPPOT no pudo ser sometido a todos los criterios de validez y confiabilidad debido a la complejidad en la forma de contestar. Se trata de dos cuestionarios de alternativas (uno para padres y otro para niños), en que se puede seleccionar más de una opción que hace muy difícil su análisis, a diferencia PIDAQ y ADGPA que se clasifican dentro de los cuestionarios de escalas de valoración en categorías, o Likert. Por lo tanto, para MPPOT, solo se realizó la validez de contenido.

Según los resultados obtenidos en el cuestionario MPPOT, acorde con la literatura internacional (Oliveira y cols. 2013, Prabakaran y cols. 2012, Birkeland y cols. 1999; Riedmann y cols. 1999) en esta muestra, el principal motivo para buscar tratamientos de ortodoncia fue la preocupación por la estética tanto de los niños y de los papás, esto explica que las motivaciones y expectativas de los pacientes siguen patrones similares a los de otros estudios. Un 89,3% respondió que “El niño ha sido derivado al ortodoncista por su dentista, otro médico o el fonoaudiólogo”, ya que al tratarse de una muestra obtenida de un hospital centro de derivación, la mayoría de los pacientes proviene desde la atención primaria.

Acorde con la versión original del cuestionario, el principal motivo para buscar tratamientos de ortodoncia es la preocupación por la estética, aunque mayor en esta muestra que la población del estudio original, donde un 88% de los pacientes del SEO-HBLT seleccionó la alternativa a), versus un 64% del estudio polaco (Wędrychowska-Szulc y Syryńska 2010). Seguido de la alternativa e) “Mis padres quieren que me atienda el ortodoncista”, correspondiente a un 71,4% para esta muestra y a un 43% en la muestra del estudio polaco. Además, destaca que la preocupación por la estética es mayor en la muestra obtenida en nuestro país, ya que al preguntar a los tutores la razón por la cual trae al niño al ortodoncista, el 92,9% respondió “porque quiero que el niño se vea bien” y el 89,3% porque se han dado cuenta que el niño tiene los dientes chuecos, mientras que en el estudio original, los tutores contestaron un 54% para la primera y 77% para la segunda opción. Las diferencias observadas en la alternativa c) “el niño ha sido derivado por su dentista, otro médico o el fonoaudiólogo”, con 89,3% en el SEO-HBLT y un 43% en Polonia, nos muestran las diferencias existentes en los sistemas de salud de cada país, ya que en Chile, por un lado, los usuarios del sistema público que requieren atención de especialidades, son derivados desde la APS y por otro lado, la atención secundaria cuenta con estos especialistas. Por último, la mayor diferencia se observa en la alternativa i) “creo que corregir los dientes chuecos del niño podría ayudarlo a encontrar un mejor trabajo en el futuro”, donde la muestra chilena seleccionó un 83,3% la alternativa, versus 19% de los tutores polacos, esta diferencia podría explicarse, entre muchas variables, por las diferencias culturales y socioeconómicas de ambas muestras.

La principal contribución de este estudio es haber generado un instrumento inédito y adaptado a nuestro país, validado para predecir la adherencia a tratamientos de ortodoncia removible en niños y sus cuidadores. Y con ello aportar una herramienta útil para planificar y ejecutar tratamientos más eficaces y apropiados a las expectativas y capacidades de cada paciente y su entorno. Además, otorga la capacidad de controlar y seguir a los pacientes en sus tratamientos desde su adherencia, considerando no solo aspectos propios del tratamiento, sino que da importancia al aspecto emocional y psicosocial de los pacientes.

Entre las proyecciones a futuro de esta investigación, destaca la posibilidad de aplicar el cuestionario al grupo perteneciente al PRI-ODO 2014-10 adscrito a esta investigación, que cuenta con pacientes en tratamiento mediante *trainers*. Pero además a cualquier otro paciente similar a la muestra, en tratamiento de ortodoncia removible. Si este estudio se replicara en otros establecimientos de salud, tanto fuera como dentro de la región metropolitana, la confiabilidad, la validez de constructo y la factibilidad, podrían obtener valores más representativos. Pudiendo someter además a otros criterios de validez como la consistencia externa.

VII. CONCLUSIONES

La hipótesis planteada en esta investigación se acepta para el cuestionario PIDAQ, y se alcanza parcialmente para los cuestionarios ADGP y MPPOT.

Según los resultados obtenidos del proceso de validación de los 3 cuestionarios, solo el cuestionario PIDAQ presenta valores adecuados de validez y confiabilidad, para su uso en el contexto nacional con el propósito de diseñar y evaluar pacientes en tratamiento de ortodoncia mediante aparatos removibles.

Se obtuvo la adaptación transcultural de los cuestionarios ADGP, MPPOT y PIDAQ.

Se estableció la validez de contenido de la versión adaptada de los cuestionarios ADGP, MPPOT y PIDAQ, en niños y niñas chilenos entre 7 y 13 años (y sus tutores) en tratamiento de ortodoncia mediante aparatos removibles en el SEO-HBLT.

Se determinó la validez de constructo de la versión adaptada de los cuestionarios ADGP y PIDAQ, en niños y niñas chilenos entre 7 y 13 años (y sus tutores) en tratamiento de ortodoncia mediante aparatos removibles en el SEO-HBLT.

Se determinó que los cuestionarios ADGP, MPPOT y PIDAQ son factibles de aplicar en niños y niñas chilenos entre 7 y 13 años (y sus tutores) en tratamiento de ortodoncia mediante aparatos removibles en el SEO-HBLT.

Además, se obtuvo la confiabilidad del cuestionario PIDAQ y ADGP, pero sólo el cuestionario PIDAQ con valor aceptable para consistencia interna y ambos para estabilidad temporal con valor muy alto.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abad FJ, Garrido J, Olea J y Ponsoda V. (2006). Introducción a la Psicometría: Teoría Clásica de los Tests y Teoría de la respuesta al Ítem. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, Facultad de Psicología.

Abeleira MT, Pazos E, Ramos I, Outumuro M, Limeres J, Seoane-Romero J y cols. (2014). Orthodontic treatment for disabled children: a survey of parents' attitudes and overall satisfaction. *BMC Oral Health*. 14:98.

Abu-Alhaija ES y Karajeh MA. (2014). Acceptability and attractiveness of intra- and extra-oral orthodontic appliances. *Int J Orthod Milwaukee*. 24(1):11-7

Agou S, Locker D, Muirhead V, Tompson B, Streiner D L (2011). Does psychological well-being influence oral-health-related quality of life reports in children receiving orthodontic treatment? *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 139: 369–377

Ajzen I y Fishbein M. (1980). Understanding attitudes and predicting social behavior, Englewood Cliffs, NY, Prentice Hall,

Alanko OM, Svedström-Oristo AL y Tuomisto MT (2010). Patients' perceptions of orthognathic treatment, well-being, and psychological or psychiatric status: a systematic review. *Acta Odontologica Scandinavica* 68: 249–260

Albaz RS (1997). Factors affecting patient compliance in Saudi Arabia. *Journal of Social Sciences*, 25:5-8.

Alcántara J. (1993). Como Educar el Autoestima, editorial CEAC.

Aljabaa A., McDonald F. y Newton JT (2015). A systematic review of randomized controlled trials of interventions to improve adherence among orthodontic patients aged 12 to 18. *Angle Orthod*;85:305–313.

Asimakopoulou K y Daly B (2009). Adherence in dental settings. *Dent Update*.;36:626–630.

- B. Wędrychowska-Szulc and M. Syryńska (2010). Patient and Parent Motivation for Orthodontics. *European Journal of Orthodontics* 32:447-452
- Bandura AJ y Simon KM. (1977). The role of proximal intentions in self-regulation of refractory behavior. *Cognitive Therapy and Research*, 1:177–184.
- Beaton D, Bombardier C, Guillemin F y Ferraz M. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine.*;25(24):386–391.
- Beaumont AJ (2002). An overview of esthetics with removable partial dentures. *Quintessence Int.* 33(10):747-755.
- Becker M y Maiman L. (1979). Patient perceptions and compliance; recent studies of the Health Belief Model. En: Haynes RB, Taylor DW, Sackett DL, eds. *Compliance in health care*. Baltimore,MD, Johns Hopkins University Press,:78–112.
- Bergius M, Broberg A G, Hakeberg M, Berggren U (2008). Prediction of prolonged pain experiences during orthodontic treatment. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 133: 339.e1–339.e8
- Bergström K, Halling A y Wilde B (1998). Orthodontic care from the patients' perspective: perceptions of 27-year-olds. *European Journal of Orthodontics* 20:319–329
- Bernal CA. (2010). *Metodología de la Investigación. Para administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. 3° ed.. Pearson Educación, Colombia.
- Bland J, Altman D. *Statistics Notes: Validating scales and indexes*. *BMJ*. 2002;324(9):606–7.
- Birkeland K, Katle A, Lovgreen S, Boe OE y Wisth PJ (1999). Factors influencing the decision about orthodontic treatment. A longitudinal study

among 11- and 15-year-olds and their parents. *Journal of Orofacial Orthopedics* 60:292-307

Borrie F, Bonetti D y Bearn D. (2014). What influences the implementation of interceptive orthodontics in primary care?. *Br Dent J.*216(12):687-91

Bos A, Hoogstraten J y Prahl-Andersen B. (2003). Expectations of treatment and satisfaction with dentofacial appearance in orthodontic patients. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*;123:127-132.

Bourzgui F., Serhier Z., Sebbar M., Diouny S., Bennani M., Othmani B. y cols. (2015). Adaptation and validation of the Moroccan Arabic version of the Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire (PIDAQ). *Saudi Dent J.*; 27(4): 180–186.

Brawley LR y Culos-Reed SN (2000). Studying Adherence to therapeutic regimens: overview, theories, recommendations. *Control Clin Trials.*;21(1):156-163.

Burkhart PV, Dunbar-Jacob JM y Rohay JM. (2001). Accuracy of children's self-reported adherence to treatment. *Journal of Nursing Scholarship*, 33: 27-32.

Burkhart PV, Dunbar-Jacob JM, Rohay JM. (2001). Accuracy of children's self-reported adherence to treatment. *Journal of Nursing Scholarship*, 33:27-32

Calderón N (2013). Seminario "Placas Removibles Activas y pasivas". Facultad de Odontología, Universidad de Chile.

Carvajal A. Centeno C., Watson R., Martínez M. y Sanz Rubiales A. (2011). ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud?. *Revisión Bibliográfica. An. Sist. Sanit. Navar* 34(1):63-72

Cash, T.F. y Pruzinsky, T. (1990). *Body Images: Development, Deviance, and Change* N.Y.: Guilford. 1:51-79.

Cella D, Hernández L, Bonomi A, Corona M, Vaquero M, Shiimoto G y cols. (1998). Spanish language translation and initial validation of the functional assessment of cancer therapy quality-of-life instrument. *Med Care*; 36:1407-1418.

Ciechanowski PS, Katon WJ y Russo JE. (2000). Depression and diabetes: impact of depressive symptoms on adherence, function, and costs. *Archives of Internal Medicine*, 27:3278-3285.

Crespo MI, Riesgo YC, Laffita Y, Torres PA, Márquez M. (2009). Promoción de salud bucodental en educandos de la enseñanza primaria. Motivaciones, estrategias y prioridades odontopediátricas. *MEDISAN*;13(1).

Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika* 1951; 16:297-334

Cumming G. *Understanding the new statistics* (2012). Effect Sizes, confidence intervals, and metaanalysis. London: Routledge.

Dancey CP, Reidy J, Viali L. (2008). *Estatística sem matemática para Psicologia usando SPSS para Windows*. Porto Alegre: Artmed;. 608 p

Dunckley M, Hughes R, Addington-Hall J, Higginson I. (2003). Translating clinical tools in nursing practice. *J Adv Nurs*; 44: 420-426.

Egolf RJ, BeGole EA y Upshaw HS. (1990). Factors associated with orthodontic patient compliance with intraoral elastic and headgear wear. *Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop.* (4):336-48.

Fisher J, Fisher W; Misovich S, Kimble D y Malloy T (1996). Changing AIDS risk behavior: effects of an intervention emphasizing AIDS risk reduction information, motivation, and behavioral skills in a college student population. *Health Psychology* 15:114–123.

Fisher JD y Fisher WA. (1992). Changing AIDS-risk behavior. *Psychological Bulletin*, 111:455–474.

Flaherty J, Pathak D, Mitchell T, Wintrob R, Richman J, Birz S. (1988). Developing instruments for cross-cultural psychiatric research. *J Nerv Ment Dis*; 176: 257-263.

Fleiss JL (1984), Design and analysis of clinical experiments. New York: Willey.

Fotheringham MJ y Sawyer MG (1995). Adherence to recommended medical regimens in childhood and adolescence. *Journal of Pediatrics and Child Health*, 31:72-78

Garay-Sevilla ME, Nava L, Malacara JM, Huerta R, Díaz de León J, Mena A y cols. (1995). Adherence to treatment and social support in patients with non-insulin dependent diabetes mellitus. *J. Diabetes Complications*. Apr-Jun;9(2):81-6.

George, D. y Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A Simple Guide and Reference*. 11.0 Update (4.^a ed.). Boston: Allyn & Bacon.

Gloger S. (1994). La Angustia De Pánico Y Su Tratamiento, *Boletín Esc. de Medicina*, P. Universidad Católica de Chile; 23: 125-129

Gorsuch R.L. (1983). *Factor Analysis*, 2nd Edition. Hillsdale, New Jersey: Lawrence, Erlbaum Associates.

Graber TM. (1965). Ortodoncia, Principios y Práctica, Etiología de la Maloclusión- Factores Generales o Extrínsecos, Ed. Mundi, 574: 161-219

Grembowski D., Patrick D., Diehr P., Durham M., Beresford S., Kay E. y cols. (1993). Self-efficacy and behavior among older adults. *Journal of Health and Social Behavior*, 34, 89-104.

Guilford J. P. (1965) *Fundamental Statistics in Psychology and Education*. New York: McGraw-Hill

Guimón J. (1999). *Los lugares del cuerpo*. Barcelona. Paidós.

- Haeussler I. y Milicic N. (1995). Confiar en uno mismo: Programa de Autoestima (Libro del Profesor). Ediciones Dolmen S.A.
- Haynes RB, Taylor DW y Sackett DL. (1979) Compliance in Health Care. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press;:1-7.
- Hernández R, Fernández-Collado C, Baptista P. (2007). Metodología de la Investigación. 4ªed. México: McGraw-Hill.
- Hilton A y Skrutkowski M. (2002). Translating instruments into other languages: development and testing processes. *Cancer Nurs*; 25:1-7
- Horne R, Weinman J. (1998). Predicting treatment adherence: an overview of theoretical models. En: Myers LB, Midence K, eds. *Adherence to treatment in medical conditions*. UK, Harwood Academic,
- Horne R. (1999). Patients' beliefs about treatment: the hidden determinant of treatment outcome? *Journal of Psychosomatic Research*, 47:491-495.
- Idris G, Hajeer MY, Al-Jundi A. (2012). Acceptance and discomfort in growing patients during treatment with two functional appliances: a randomised controlled trial. *Eur J Paediatr Dent*. 13(3):219-24.
- Kenealy PM, Kingdon A, Richmond S y Shaw WC. (2007). The Cardiff dental study: a 20-year critical evaluation of the psychological health gain from orthodontic treatment. *Br J Health Psychol*. 12(Pt 1):17-49.
- Khan M, Kamal AK, Islam M, Azam I, Virk A, Nasir A y cols. (2015). Can trained field community workers identify stroke using a stroke symptom questionnaire as well as neurologists? Adaptation and validation of a community worker administered stroke symptom questionnaire in a peri-urban Pakistani community. *J Stroke Cerebrovasc Dis*.;24(1):91-9
- Klages U, Claus N, Wehrbein H y Zentner A (2006). Development of a questionnaire for assessment of the psychosocial impact of dental aesthetics in young adults. *Eur J Orthod*. (2):103-111.

Klages U, Claus N, Wehrbein H y Zentner A (2006). Development of a questionnaire for assessment of the psychosocial impact of dental aesthetics in young adults. *Eur J Orthod.* 28(2):103-11.

Klein-Hessling, J.; Lohaus, A. & Ball, J. (2005). Psychological predictors of health-related behaviour in children. *Psychology, Health & Medicine*, 10 (1) 31-43.

Leventhal H y Cameron L. (1987). Behavioral theories and the problema of compliance. *Patient Education and Counseling*, 10:117–138

Leventhal H, Leventhal EA y Cameron L. (2001). Representations, procedures, and affect in illness self-regulation: A perceptual-cognitive model. En: Baum A, Singer JE, eds. *Handbook of health psychology*. Mahwah, NJ, Erlbaum, :19–47.

Lin H., Quan C., Guo C., Zhou C., Wang Y. y Bao B. (2011). Translation and validation of the Chinese version of the psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire. *Eur. J. Orthod.*

Mandall NA, McCord JF, Blinkhorn AS, Worthington HV y O'Brien KD (1999) Perceived aesthetic impact of malocclusion and oral self-perceptions in 14-15-year-old Asian and Caucasian children in Greater Manchester. *European Journal of Orthodontics* 21:175-183

Maneesriwongul W y Dixon J. (2004). Instrument translation process: a methods review. *J Adv Nurs*; 48:175-186.

Maneesriwongul W y Dixon J. (2004). Instrument translation process: a methods review. *J Adv Nurs*; 48:175-186.

Martin MC. (2004). Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas Profesion.* 5(17):23–29

McKiernan EX, McKiernan F y Jones ML. (1992). Psychological profiles and motives of adults seeking orthodontic treatment. *Int J Adult Orthodon Orthognath Surg.* 7(3):187-198.

- Meichenbaum D y Turk DC. (1987). Facilitating treatment adherence: A practitioner's guidebook, Nueva York, Plenum Press.
- Merskey H (2007). The taxonomy of pain. *Med Clin North Am.* 91(1):13-20
- Milicic, N. (2001) *Creo en ti: La construcción de la autoestima en el contexto escolar.* Ministerio de Educación. Santiago. Chile.
- Miller WR y Rollnick S. (2014). The effectiveness and ineffectiveness of complex behavioral interventions: impact of treatment fidelity. *Contemp Clin Trials.* 37(2):234-41.
- Ministerio de Salud (2008). *Normas en la Intercepción y Prevención de Anomalías dentomaxilares.* Santiago. Chile.
- Ministerio de Salud (2012). *Cartera del Servicio* [acceso a URL: http://ssms.redsalud.gob.cl/?page_id=4301 con fecha 30-11-2015]
- Ministerio de Salud (2012). *Rol de la Red asistencial* [acceso a URL: http://ssms.redsalud.gob.cl/?page_id=109 con fecha 30-11-2015]
- Montiel-Company JM, Bellot-Arcís C y Almerich-Silla JM. (2013). Validation of the psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire (Pidaq) in Spanish adolescents. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 18(1):e168-173.
- Moreno E. y Gil Roales-Nieto J. (2003). El Modelo de Creencias de Salud: Revisión Teórica, Consideración Crítica y Propuesta Alternativa. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy,* (3):1,91-109.
- Mota DDC y Pimenta CAM (2007). Avaliação e mensuração de variáveis psicossociais: desafio para pesquisa e clínica de enfermagem. *Rev Gaúcha Enferm.*;28(3):309-14.
- Muñiz J. (1996). *Psicometría.* España: Universitas.1:171-203
- Muñiz J. (2010). Las Teorías De Los Tests: Teoría Clásica Y Teoría De Respuesta A Los Ítems. *Papeles del Psicólogo.* 31(1):57-66

Navas M.J. (1996). Equiparación de puntuaciones en Psicometría. Madrid: Universitas. 1: 263-369

Navas M.J. (1996). Equiparación de puntuaciones en Psicometría. Madrid: Universitas. 1: 263-369

Navas, M. J. y Recio, P. (2006). Métodos, diseños y técnicas de investigación psicológica. Material de apoyo para el estudio de la asignatura. Madrid: UNED.

Nowicki SJ y Strickland BR. (1973) A locus of control scale for children. J Consult Clin Psychol.;40:148–154.

Olaz, F. (2001). La teoría social cognitiva de la auto-eficacia, contribuciones a la explicación del comportamiento vocacional. Tesis de Grado, Facultad de Psicología. Argentina: Universidad Nacional de Córdoba.

Oliveira PG, Tavares RR y Freitas JC (2013). Assessment of motivation, expectations and satisfaction of adult patients submitted to orthodontic treatment. Dental Press J Orthod. 18(2):81-7.

Organización Mundial de la Salud (OMS) (2004). Adherencia a los Tratamientos a largo plazo: Pruebas para la acción. (3):19-35

Pabari S1, Moles DR y Cunningham SJ. (2011). Assessment of motivation and psychological characteristics of adult orthodontic patients. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 140(6):263-272.

Peñacoba C, González MJ, Santos N y Romero M. (2014). Psychosocial predictors of affect in adult patients undergoing orthodontic treatment. Eur J Orthod; 36(1):93-8.

Petrie KJ y Wessely S. (2002). Modern worries, new technology, and medicine. British Medical Journal, 324:690-691.

Prabakaran R, Seymour S, Moles DR y Cunningham SJ. (2012). Motivation for orthodontic treatment investigated with Q-methodology: patients' and parents' perspectives. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 142(2):213-220

Pratelli P, Gelbier S y Gibbons DE (1998), Parental perceptions and attitudes on orthodontic care. *Br J Orthod.* 25(1):41-46.

Quintana A y Montgomery W. (2006). *Psicometría: Tests Psicométricos, Confiabilidad y Validez. Psicología : Tópicos de Actualidad. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.* 1:85-108

Rapoff M. (2010). Adherence to pediatric medical regimens. *Issues in Clinical Child Psychology*

Rapoff MA y Lindsley CB. (2007). Improving adherence to medical regimens for juvenile rheumatoid arthritis. *Pediatr Rheumatol J.* 18;5:10.

Riedmann T, Georg T y Berg R (1999). Adult patients' view of Horne R and Weinman J. Predicting treatment adherence: an overview of theoretical models. Adherence to treatment in medical conditions. *Journal of Orofacial Orthopedics* 60: 308–320

Riess H y Kraft-Todd G.H (2014). E.M.P.A.T.H.Y.: a tool to enhance nonverbal communication between clinicians and their patients. *Acad Med;*89(8):1108-12

Rogers R y Prentice-Dunn S. (1997). Protection Motivation Theory. En: Gochman G, eds. *Handbook of health behavior research:Vol. 1.Determinants of health behavior: Personal and social.* New York, NY, Plenum.

Rose LE, Kim MT, Dennison CR y Hill MN. (2000).The contexts of adherence for African Americans with high blood pressure. *Journal of Advanced Nursing,* 32:587-594

Rosenstock, IM (1974). Historical origins of the health belief model. *Health Education Monographs,* 2, 328-335.

- Salaberria, K.; Rodríguez, S. y Cruz, S. (2007). Percepción de la imagen corporal. *Osasunaz*. 8:171-183
- Salzman J.: (1979). The validity of malocclusions measurement. *Am. J. Orthodont*. 75 (4): 464-465
- Sandoval P y Bizcar B,(2013). Beneficios de la Implementación de Ortodoncia Interceptiva en la Clínica Infantil. *International journal of odontostomatology*, 7(2):253-265.
- Sardenberg F., Oliveira A.C., Paiva S.M., Auad S.M. y Vale M.P. (2011). Validity and reliability of the Brazilian version of the psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire. *Eur. J. Orthod.*;33:270–275
- Santiesteban-Ponciano F y Alvarado-Torres E. (2015). Ortodoncia Interceptiva- Revisión Bibliografica. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*.
- Schillinger D, Grumbach K, Piette J, Wang F, Osmond D, Daher C y cols (2002). Association of health literacy with diabetes outcomes. *JAMA*. Jul 24-31;288(4):475-82.
- Schmaling KB, Blume AW y Afari N. (2001). A randomized controlled pilot study of motivational interviewing to change attitudes about adherence to medications for asthma. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*,8:167–172.
- Schott TC y Göz G. (2010). Questionnaire Study on Removable Appliances. *J Orofac Orthop* (2):108-116
- Sciaraffia P. (2012). Diseño De Un Cuestionario Para Cuantificar Percepción De Estética Facial, Trabajo De Investigación Requisito Para Optar Al Título De Cirujano-Dentista. Facultad Odontología Universidad de Chile.
- Sciaraffia P. (2012). Diseño De Un Cuestionario Para Cuantificar Percepción De Estética Facial, Trabajo De Investigación Requisito Para Optar Al Título De Cirujano-Dentista. Facultad Odontología Universidad de Chile.

Sergl HG, Klages U. y Pempera J. (1992) 'On the prediction of dentist-evaluated patient compliance in orthodontics,' Eur. J. Orthodontics, 14, 463—468

Schäfer K, Ludwig B, Meyer-Gutknecht H y Schott TC (2015). Quantifying patient adherence during active orthodontic treatment with removable appliances using microelectronic wear-time documentation. Eur J Orthod.; 37(1):73-80

Sheats RD, McGorray SP, Keeling SD, Wheeler TT y King GJ (1998). Occlusal traits and perception of orthodontic need in eighth grade students. The Angle Orthodontist 68:107-114

Sheats RD, McGorray SP, Keeling SD, Wheeler TT y King GJ (1998). Occlusal traits and perception of orthodontic need in eighth grade students. The Angle Orthodontist 68:107-114

Silvola AS, Varimo M, Tolvanen M, Rusanen J, Lahti S y Pirttiniemi P. (2014) Dental esthetics and quality of life in adults with severe malocclusion before and after treatment, Angle Orthod. 84(4):594-599.

Skinner BF. (1988). The behavior of organisms. J Exp Anal Behav. 50(2):355-8.

Snoek FJ, Skovlund SE y Pouwer F. (2007). Development and validation of the insulin treatment appraisal scale (ITAS) in patients with type 2 diabetes. Health Qual Life Outcomes. 20;5:69.

Tejada, A. (2005). Agenciación humana en la teoría cognitivo social: definición y posibilidades de aplicación. Pensamiento psicológico, 1 (5): 117 - 123.

Thompson J.K. (2004). The measurement of Body image: ten strategies to improve assessment for clinical and research purpose. Body image: An International Journal of Research. 1:7-14

Tole N, Lajnert V, Kovacevic Pavicic D y Spalj S. (2014). Gender, age, and psychosocial context of the perception of facial esthetics. *Esthet Restor Dent.* 26(2):119-30.

Trulsson U, Strandmark M, Modlin B y Berggren U. (2002). A qualitative study of teenagers' decisions to undergo orthodontic treatment with fixed appliance. *Journal of Orthodontics*; 29:197-204

Tsomos G, Ludwig B, Grossen J, Pazera P y Gkantidis N., (2014) Objective assessment of patient compliance with removable orthodontic appliances: a cross-sectional cohort study. *Angle Orthod.* Jan;84(1):56-61

Universidad de la Frontera (2004). Elementos básicos para la terapia interceptiva. Manual de ortodoncia interceptiva.

Usumez S, Uysal T, Sari Z, Basciftci FA, Karaman AI y Guray E (2004). The effects of early preorthodontic trainer treatment on class II, division 1 patients. *Angle Orthodontist* 74: 605–609

Uysal T, Yagci A, Kara S y Okkesim S (2012). *European Journal of Orthodontics* 34:96–101

Varela-Ruiz, Díaz-Bravo L, García-Durán R. (2012). Descripción y usos del método Delphi en investigaciones del área de la salud, *Inv Ed Med*, 1(2);90-95.

Walton DK, Fields HW, Johnston WM, Rosenstiel SF, Firestone AR, Christensen JC. (2010). Orthodontic appliance preferences of children and adolescents. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.*;138(6): 698-699

Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, Verjee-Lorenz A y cols. (2005). Principles of good practice for the translation and cultural adaptation process for patient-reported outcomes (PRO) measures: report of the ISPOR task force for translation and cultural adaptation. *Value Health.*;8(2):94–104

Zimmerman, B., Kitsantas, A. y Campillo, M. (2005). Evaluación de la autoeficacia regulatoria: una perspectiva social cognitiva. 5:1-21

ANEXO 1. Aprobación Enmienda PRIODO



Ed 23/12/2015

ACTA DE APROBACION DE ENMIENDA A PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

Dr. Eduardo Fernández Pdte./ Dr. Marco Cornejo / Dra. María Angélica Torres/Dr. Mauricio Baeza/ Sra. Paulina Navarrete/Sr. Roberto La Rosa

ACTA N°: 15

1. Acta De Aprobación Enmienda De Protocolo De Estudio N° 2014/24
2. Miembros del Comité Ético-Científico de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile participantes en la aprobación del Proyecto:

Dr. Eduardo Fernández Godoy Presidente CEC	Dr. Marco Cornejo O. Vicepresidente CEC	Sra. Paulina Navarrete C. Secretaria Ejecutiva CEC
Dra. María Angélica Torres Miembro permanente del CEC	Dr. Roberto La Rosa H. Miembro permanente del CEC	Dr. Mauricio Baeza Paredes Miembro permanente del CEC
Dra. Paola Llanos V. Miembro Alterno	Dr. Rodrigo Cabello I. Miembro Alterno	Dra. Patricia Hernández R. Miembro Alterno
	Dr. Alfredo Molina B. Miembro Alterno	
3. Fecha de Aprobación: 14/12/2015
4. Título completo del proyecto: "EVALUACION DEL EFECTO DEL USO DE APARATOS PRE ORTODONCICOS (TRAINERS) EN LA INTERCEPCIÓN Y TRATAMIENTO DE ANOMALÍAS DENTOMAXILOFACIALES". PRI-ODO versión diciembre 2015.
5. Investigador responsable: Dra. María Alejandra Lipari Valdés. Académico del Departamento del Niño y Ortopedia Dento Maxilar, Facultad de Odontología, Universidad de Chile.
6. Institución: Facultad de Odontología U. de Chile - FIOUCh

Ed 23/12/2015

7. Documentación Revisada y Aprobada:

- Carta de Enmiendas del 27 Julio 2015 al Proyecto "Evaluación Del Efecto Del Uso De Aparatos Pre Ortodonicos (Trainers) En La Intercepción Y Tratamiento De Anomalías Dentomaxilofaciales". PRI-ODO versión diciembre 2015.
- Consentimiento Informado (CI) para aplicación de encuestas a padres y tutores de adolescentes, **versión 14/12/2015** del proyecto "Evaluación Del Efecto Del Uso De Aparatos Pre Ortodonicos (Trainers) En La Intercepción Y Tratamiento De Anomalías Dentomaxilofaciales". PRI-ODO versión diciembre 2015.
- Asentimiento Informado (AI) de enmienda para adolescentes, **versión 14/12/2015** del proyecto "Evaluación Del Efecto Del Uso De Aparatos Pre Ortodonicos (Trainers) En La Intercepción Y Tratamiento De Anomalías Dentomaxilofaciales". PRI-ODO versión diciembre 2015

8.- Enmienda:

El objetivo de este proyecto de investigación es adaptar y validar tres 3 cuestionarios en niños, adolescentes y a sus padres o apoderados, útiles en la predicción de la adherencia a tratamiento de ortodoncia con aparato removible.

Se entregara la información a los participantes y se tomara Consentimiento y asentimiento a los participantes.

En consecuencia, el Comité Ético Científico de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile, Aprueba las Enmiendas realizadas al estudio titulado Proyecto "Evaluación Del Efecto Del Uso De Aparatos Pre Ortodonicos (Trainers) En La Intercepción Y Tratamiento De Anomalías Dentomaxilofaciales". PRI-ODO versión diciembre 2015, bajo la conducción de la Dra. María Alejandra Lipari Valdés. Académico del Departamento del Niño y Ortopedia Dento Maxilar, Facultad de Odontología, Universidad de Chile.

Se adjuntan los documentos declarados debidamente editados y timbrados



Eduardo Fernández Godoy
Dr. Eduardo Fernández Godoy
Presidente CEC-FOUCH.

C/C. Investigador Principal. Secretaría C.E.C.

ANEXO 2. Consentimiento Informado

ED. 14/12/2015



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA TUTORES DE NIÑOS PARTICIPANTES EN INVESTIGACION CON APARATO PRE ORTODONCICO TRAINER

SUBTEMA:
**VALIDACIÓN DE CUESTIONARIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA ADHERENCIA A
TRATAMIENTO DE ORTODONCIA CON APARATO REMOVIBLE**

**TITULO DEL PROTOCOLO: "EFECTO DEL USO DE APARATOS MIOFUNCIONALES PRE
ORTODONCICOS (TRAINERS) EN LA INTERCEPCIÓN Y TRATAMIENTO DE ANOMALÍAS
DENTOMAXILOFACIALES"**

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PROF. DRA. MARIA ALEJANDRA LIPARI VALDÉS

SEDE DEL ESTUDIO: UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE ODONTOLOGÍA,
DEPARTAMENTO DEL NIÑO Y ORTOPEDIA DENTOMAXILO FACIAL,
EDIFICIO CLINICO.

DIRECCION: SERGIO LIVINGSTONE 943. SANTIAGO

NOMBRE DEL PACIENTE:.....

FECHA:

Yo, Prof. Dra. María Alejandra Lipari Valdés, docente de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile, Departamento del Niño y Ortopedia Dento Maxilo Facial, estoy realizando una investigación acerca del efecto del uso de aparatos miofuncionales pre ortodoncicos (Trainers) en la intercepción y tratamiento de anomalías dentomaxilofaciales.

Como parte de este Proyecto estamos realizando la validación de unos Cuestionarios para evaluar la adherencia al tratamiento de ortodoncia con aparatos removibles de los pacientes y sus tutores.

Para este efecto le presento a estudiante de 6° año de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile que está realizando su tesis para obtener el título profesional de Cirujano Dentista. El título de la Tesis es

.....
....."

El propósito de esta investigación es aplicar 3 cuestionarios seleccionados en niños y a sus padres o apoderados, para validar su adaptación al español, para luego aplicarlos y poder determinar si estos instrumentos seleccionados son útiles en la predicción de la adherencia a tratamiento de ortodoncia con aparato removible.

Esperando su participación **voluntaria** en este estudio le **informamos** que deberá contestar 3 cuestionarios, lo que le tomará un máximo de 15 minutos de su tiempo.

El primer cuestionario, "**Aceptación y malestar de pacientes en crecimiento durante el tratamiento con dos aparatos funcionales**" está compuesto por una tabla de 8 puntos que busca evaluar las experiencias generadas en el uso de aparatos de ortodoncia removible, debe ser contestada marcando con una cruz el recuadro que mejor represente las experiencias del paciente, los cuales se les asignan valores 1. No, en absoluto, 2. Un poco, 3. Mucho y 4. Muchísimo

El segundo cuestionario, "**Motivación de los pacientes y los padres para un tratamiento de ortodoncia removible**" consta de 2 preguntas de alternativas, una para padres y otra para niños, ambas buscan determinar las motivaciones para someterse a un tratamiento de ortodoncia removible, se puede escoger una o más alternativas.

El tercer cuestionario "**Impacto Psicológico de la Estética Dental**" (PIDAQ, por sus siglas en inglés) consta de 4 ítems que evalúan: la Confianza en la propia estética dental (6 preguntas), Impacto social (8 preguntas), Impacto psicosocial (6 preguntas) y preocupación por la estética (3 preguntas). Todas distribuidas en una tabla, se contesta marcando con una cruz el recuadro que mejor represente los sentimientos del paciente, los cuales se les asignan valores 0. Nada 1. Un poco 2. Algo, 3. Mucho y 4. Muchísimo.

La información obtenida se manejará de manera confidencial. Su participación es voluntaria y puede retirarse si así lo estima. No existe remuneración por su participación en este estudio. Por tratarse de un cuestionario, no existe ningún riesgo asociado a su salud.



ED. 14/12/2015



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

A través de la presente declaro y manifiesto libre y espontáneamente y en consecuencia acepto que:

1. He leído y comprendido la información anteriormente entregada y que mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactorias.
2. Autorizo a usar mis respuestas para investigación protegiendo mi identidad.

Doy mi consentimiento al investigador.

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
Tutor o representante Legal	_____	_____	_____
Asentimiento Informado (niños mayores de 12 años)	_____	_____	_____
Estudiante Tesista	_____	_____	_____

Sección a llenar por el Investigador Principal:

He explicado al Sr. (a)respecto a los riesgos y beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que conozco la normativa vigente proporcionada por el Comité Ético Científico de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile, para realizar investigación con seres humanos y me apego a ella.

Nombre Investigador principal: María Alejandra Lipari Valdes

FIRMA:

FECHA:



ANEXO 3. Asentimiento Informado

ED. 14/12/2015



CARTA DE ASENTIMIENTO

A través de la presente declaro y manifiesto libre y espontáneamente y en consecuencia acepto que:

1. He leído y comprendido la información anteriormente entregada y que mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactorias.
2. Autorizo a usar mis respuestas para investigación protegiendo mi identidad.

Doy mi consentimiento al investigador.

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
Tutor o representante Legal	_____	_____	_____
Asentimiento Informado (niños mayores de 12 años)	_____	_____	_____
Estudiante Tesista	_____	_____	_____

Sección a llenar por el Investigador Principal:

He explicado al Sr. (a)respecto a los riesgos y beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que conozco la normativa vigente proporcionada por el Comité Ético Científico de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile, para realizar investigación con seres humanos y me apego a ella.

Nombre Investigador principal: María Alejandra Lipari Valdes

FIRMA:

FECHA:



ED. 14/12/2015



**ASENTIMIENTO PARA ADOLESCENTES PARTICIPANTES EN INVESTIGACION
CON APARATO PRE ORTODONCICO TRAINER**

SUBTEMA:
**VALIDACIÓN DE CUESTIONARIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA ADHERENCIA A
TRATAMIENTO DE ORTODONCIA CON APARATO REMOVIBLE**

**TITULO DEL PROTOCOLO: "EFECTO DEL USO DE APARATOS MIOFUNCIONALES PRE
ORTODONCICOS (TRAINERS) EN LA INTERCEPCIÓN Y TRATAMIENTO DE ANOMALÍAS
DENTOMAXILOFACIALES"**

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PROF. DRA. MARIA ALEJANDRA LIPARI VALDÉS

SEDE DEL ESTUDIO: UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE ODONTOLOGÍA.
DEPARTAMENTO DEL NIÑO Y ORTOPEDIA DENTO MAXILO FACIAL.
EDIFICIO CLINICO.

DIRECCION: SERGIO LIVINGSTONE 943. SANTIAGO

NOMBRE DEL PACIENTE:.....

FECHA:

Yo, Prof. Dra. María Alejandra Lipari Valdés, docente de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile, Departamento del Niño y Ortopedia Dento Maxilo Facial, estoy realizando una investigación acerca del efecto del uso de aparatos miofuncionales pre ortodoncicos (Trainers) en la intercepción y tratamiento de anomalías dentomaxilofaciales. Como parte de este Proyecto estamos realizando la validación de unos Cuestionarios para evaluar la adherencia al tratamiento de ortodoncia con aparatos removibles de los pacientes y sus tutores.

Para este efecto le presento a estudiante de 6º año de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile que está realizando su tesis para obtener el título profesional de Cirujano Dentista. El título de la Tesis es

.....
.....

El propósito de esta investigación es aplicar 3 cuestionarios seleccionados en adolescentes y a sus padres o apoderados, para validar su adaptación al español, para luego aplicarlos y poder determinar si estos instrumentos seleccionados son útiles en la predicción de la adherencia a tratamiento de ortodoncia con aparato removible.

Esperando su participación **voluntaria** en este estudio le **informamos** que deberá contestar 3 cuestionarios, lo que le tomará un máximo de 15 minutos de su tiempo.

El primer cuestionario, "**Aceptación y malestar de pacientes en crecimiento durante el tratamiento con dos aparatos funcionales**" está compuesto por una tabla de 8 puntos que busca evaluar las experiencias generadas en el uso de aparatos de ortodoncia removible, debe ser contestada marcando con una cruz el recuadro que mejor represente las experiencias del paciente, los cuales se les asignan valores 1. No, en absoluto, 2. Un poco, 3. Mucho y 4. Muchísimo

El segundo cuestionario, "**Motivación de los pacientes y los padres para un tratamiento de ortodoncia removible**" consta de 2 preguntas de alternativas, una para padres y otra para niños, ambas buscan determinar las motivaciones para someterse a un tratamiento de ortodoncia removible, se puede escoger una o más alternativas.

El tercer cuestionario "**Impacto Psicológico de la Estética Dental**" (PIDAQ, por sus siglas en inglés) consta de 4 ítems que evalúan: La confianza en la propia estética dental (6 preguntas), Impacto social (8 preguntas), Impacto psicosocial (6 preguntas) y preocupación por la estética (3 preguntas). Todas distribuidas en una tabla, se contesta marcando con una cruz el recuadro que mejor represente los sentimientos del paciente, los cuales se les asignan valores 0. Nada 1. Un poco 2. Algo, 3. Mucho y 4. Muchísimo.

La información obtenida se manejará de manera confidencial. Su participación es voluntaria y puede retirarse si así lo estima. No existe remuneración por su participación en este estudio. Por tratarse de un cuestionario, no existe ningún riesgo asociado a su salud.



ANEXO 4. Carta De Solicitud De Colaboración A Expertos

Estimado Sr. _____

Junto con saludarlo, nos hemos contactado con usted para solicitar su colaboración en el desarrollo de la tesis para optar al título de Cirujano Dentista titulada "Validación de un grupo de cuestionarios para predecir la adherencia al tratamiento de aparatos de ortodoncia removible" del estudiante Sr. Sergio Fariña Espinosa.

Esta Tesis se encuentra adjunta al Proyecto "EVALUACION DEL EFECTO DEL USO DE APARATOS PRE ORTODONCICOS (TRAINERS) EN LA INTERCEPCIÓN Y TRATAMIENTO DE ANOMALÍAS DENTOMAXILOFACIALES".

Una herramienta terapéutica utilizada para realizar tratamiento de ortodoncia temprano, tratar disfunciones de tejidos blandos o malos hábitos son los denominados aparatos pre ortodóncicos "Trainers", aparatos de silicona que se caracterizan por tener dimensiones standard acorde a la edad y a la patología del niño, su costo es relativamente bajo, su uso sin mayor complejidad y los controles simples. Se pueden utilizar en niños de 6 a 12 años, pero sin embargo, su efectividad depende del uso y de la adherencia al tratamiento, tanto de los niños como de sus padres y/ tutores.

En la literatura no existe un instrumento que permita predecir la adherencia de un paciente y de su familia respecto a un tratamiento de ortodoncia con aparatos removibles, sin embargo existen cuestionarios que evalúan las motivaciones y la aceptación de estos tratamientos, y que en su conjunto podrían predecir la adherencia del paciente y de su familia.

Es por lo anterior, que en este estudio se ha seleccionado un grupo de cuestionarios que con el objetivo de ser validados para posteriormente ser aplicados y evaluados en su capacidad de predecir la adherencia de los pacientes y padres y/o tutores al tratamiento de ortodoncia con aparatos removibles en la población de nuestro país.

El aporte de realizar esta investigación es disponer a futuro, de un instrumento aplicable a cualquier niño o niña en tratamiento (o candidato a tratamiento) de ortodoncia (y a sus padres), obteniendo una cuantificación comparable entre los individuos, asignándoles un valor de riesgo y de esta manera poder monitorear y controlar específicamente cada caso según su adherencia.

Por lo tanto, se han seleccionado 3 cuestionarios. Dos de ellos han sido traducidos al español para esta investigación por 3 traductores independientes. El tercer cuestionario ha sido traducido y validado en España, por lo que se trabajará en base a esa traducción. Para poder realizar este proceso, se solicita su opinión respecto a las traducciones enviadas de los 3 cuestionarios, las cuales se encuentran disponibles en el archivo Excel adjunto a esta carta, con el fin de obtener la primera versión del instrumento.

El primer cuestionario "Acceptance and discomfort in growing patients during treatment with two functional appliances: a randomised controlled trial" (Idris et al., 2012) evalúa la aceptación e incomodidad en uso de *Trainer for Kids™* y lo compara con otro aparato removible, *Activator*. Consta

de ocho preguntas que valoran la sensación de tensión, sensación de presión, sensibilidad dental, dolor, problemas del habla, dificultades para tragar, restricción oral y falta de confianza en público. Las preguntas se responden en Escala de Likert: 1 nada; 2 poco; 3, mucho; 4, muchísimo.

El segundo cuestionario “Motivation of patients and parents for orthodontic treatment”, analiza la motivación de los pacientes y de sus padres/tutores para la búsqueda de tratamientos de ortodoncia, para determinar la influencia de la edad y el género. Consta de dos preguntas con 9 alternativas cada una.

El tercer cuestionario “Impacto Psicosocial de la Estética Dental” (PIDAQ, por sus siglas en inglés) consta de 4 ítems que evalúan: la Confianza en la propia estética dental (6 preguntas), Impacto social (8 preguntas), Impacto psicosocial (6 preguntas) y preocupación por la estética (3 preguntas). Se contesta marcando con una cruz el recuadro que mejor represente los sentimientos del paciente, los cuales se les asignan valores en escala Likert. 0. Nada 1. Un poco 2. Algo, 3. Mucho y 4. Muchísimo

Se solicita revisar el archivo Excel adjunto a esta carta, donde se encuentra el instrumento que consta de los dos cuestionarios (cada uno seguido de 3 traducciones en columnas) y del tercer cuestionario validado en España. Luego de estas traducciones, encontrará una columna en blanco con el título “expertos” en donde se pide que valore según su área si las traducciones de las preguntas presentadas miden efectivamente la adherencia al tratamiento de aparatos de ortodoncia removible según la reseña del proyecto. Se pide que evalúe cada pregunta respecto al lenguaje utilizado, la redacción y su pertinencia en el proyecto. En esta columna en blanco, cambie las palabras que usted considere que no se entiendan, coloque un “sí” si es que dejaría la pregunta tal como está o un “no” si cree que la pregunta es innecesaria, para lograr obtener la primera versión de cada cuestionario, los cuales serán aplicados posteriormente a un grupo de niños (y a sus padres en el caso del segundo cuestionario) con el objeto de validarlos en la población chilena. Además, puede agregar un comentario a cada pregunta, o un comentario al final del cuestionario si así lo desea.

Su participación, le tomará un tiempo máximo aproximado de 15 minutos. Desde ya le agradecemos su participación.

Ma. Alejandra Lipari Valdés

Tutora Principal

Claudia Bustos Reydet

Tutora Asociada

ANEXO 5. Versión Original De Los Estudios Y Sus Cuestionarios

Acceptance and discomfort in growing patients during treatment with two functional appliances: a randomised controlled trial

Aim To evaluate the levels of acceptance and discomfort between two types of functional appliances. Study

design: Randomised controlled trial.

Materials and methods A sample of patients who met the inclusion criteria were distributed randomly

and equally into two groups: the Trainer for Kids™ made up of 26 patients with an average age of 10.3 years (Group A), and the modified Activator with 28 patients, with an average age of 10.6 years (Group B), as control. A special questionnaire including eight questions about tension, pressure, sensitive teeth, pain, impaired speech, impaired swallowing, oral constraint and lack of confidence in public caused by the appliance

was administered at T1 (7 days), T2 (14 days), T3 (3 months), and T4 (6 months)

Questionnaire

Patient's age. Patient's gender: male/female. [the correct is to be underlined]
The following questions to be answered:

	1 not at all	2, little	3 much	4 very much
feeling of tensión				
feeling of pressure				
teeth sensitivity				
Pain				
speech impairment				
Swallowing difficulties				
oral constraint				
Lack of confidence in public				

Patient and parent motivation for orthodontic treatment—a questionnaire study

The aims of this investigation were to examine patients' and parents/guardians' motivation for seeking orthodontic treatment and to determine the influence of age and gender in this process. The sample comprised 674 subjects (365 girls and 309 boys) aged 7–18 years and 674 of their parents/guardians, as well as 86 adult patients aged 19–42 years (57 females and 29 males). Similar questionnaires, designed to assess motivation for orthodontic treatment, were completed by all subjects. Statistical analysis was undertaken using Pearson's chi-square test

Questionnaire

Patient's age. Patient's gender: male/female

[the correct is to be underlined] Child's father/mother/guardian

[the correct is to be underlined]

The following questions to be answered:

Patient:

1. The reason for which the patient has applied to the orthodontist:
 - a. I can see that I have 'irregular teeth' [malocclusion]
 - b. I want to correct my appearance
 - c. I have been referred by: my dentist—another physician—speech therapist [the correct is to be underlined]
 - d. The other children laugh at my 'irregular teeth'
 - e. My parents wanted me to be treated
 - f. I have some difficulties while: speaking—eating [the correct is to be underlined]
 - g. I feel some pain/clicking around my ears (at the temporomandibular joint) [the correct is to be underlined]
 - h. I have been ordered by employer – school authorities [the correct is to be underlined]
 - i. Other reasons . . .

Child's father/mother/guardian

2. The reason of coming with the child to the orthodontist:
 - a. I have realized that my child has got 'irregular teeth' [malocclusion]
 - b. I want my child to look pretty
 - c. Child has been sent for treatment by: his dentist—another physician—speech therapist [the correct is to be underlined]
 - d. Other children are laughing at my child's 'irregular teeth'
 - e. I do not want my child to blame me in the future that I have neglected his/her treatment for his/her dental trouble
 - f. Child has some difficulties while: speaking – biting solid food [the correct is to be underlined]
 - g. My child has complained of some pain around his/her ears (at the temporomandibular joint)
 - h. Such are the school requirements
 - i. I think that to correct my child's malocclusion could help him/her in the future to find a better job
 - j. Other reasons . . .

Validation of the psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire (PIDAQ) in Spanish adolescents

Objectives: The purpose of this study was to assess the validity and reliability of the Spanish version of PIDAQ for application in adolescents. **Study Design:** The questionnaire was translated, cross-culturally adapted and completed by 627 adolescents (366 12-year-olds and 261 15-year-olds). **Conclusions:** The results show that the Spanish version of PIDAQ has a very similar internal structure and psychometric properties to those of the original questionnaire and demonstrate its validity for use with Spanish adolescents.

Lea las siguientes afirmaciones y marque con una X la columna que mejor le represente

	0 "nada"	1 "un poco"	2 "algo"	3 "mucho"	4 "muchísimo"
Confianza en la propia estética dental					
1. Estoy orgulloso/a de mis dientes.					
2. Me gusta mostrar mis dientes cuando sonrío.					
3. Estoy contento/a cuando veo mis dientes en el espejo.					
4. Mis dientes gustan a otras personas.					
5. Estoy satisfecho/a con el aspecto de mis dientes.					
6. Encuentro agradable la posición de mis dientes.					
Impacto Social					
7. Evito mostrar mis dientes cuando sonrío.					
8. Cuando estoy con gente que no conozco me preocupa lo que piensen de mis dientes.					
9. Tengo miedo de que la gente pudiera hacer comentarios despectivos sobre mis dientes.					
10. Soy algo tímido/a en las relaciones sociales debido al aspecto de mis dientes.					
11. Sin darme cuenta me cubro la boca para ocultar mis dientes.					
12. A veces pienso que la gente me está mirando los dientes.					
13. Me molesta que hagan comentarios sobre mis dientes aunque sea en broma.					
14. A veces me preocupa lo que piensen personas del sexo opuesto sobre mis dientes.					
Impacto Psicossocial					
15. Envidio los dientes de otras personas cuando son bonitos.					
16. Me fastidia ver los dientes de otras personas.					
17. A veces estoy disgustado/a con el aspecto de mis dientes.					
18. Pienso que la mayoría de la gente que conozco tiene los dientes más bonitos que los míos.					
19. Me siento mal cuando pienso en el aspecto que tienen mis dientes.					
20. Me gustaría que mis dientes fueran más bonitos.					
Preocupación por la Estética					
21. No me gusta mirarme en el espejo.					
22. No me gusta ver mis dientes en las fotografías.					
23. No me gusta ver mis dientes cuando aparezco en un vídeo.					

ANEXO 6. Versión Preliminar De Los Cuestionarios


Validación de Cuestionarios para “Evaluación de Adherencia a Tratamientos de Ortodoncia Removible”

Estimados participantes:

El objetivo de esta investigación es aplicar un grupo de cuestionarios en los pacientes (y sus tutores) en tratamientos de ortodoncia removibles “frenillos removibles”, con el fin de validarlos en nuestro país. A continuación, se presentan un grupo de cuestionarios (3 para niños y 1 para tutores).

En el primer cuestionario, lee las siguientes afirmaciones y marca con una **X** la columna que mejor te represente. No existen respuestas buenas o malas, intenta **NO** dejar preguntas sin responder.

1. “Impacto Psicosocial de la Estética Dental”

	Nada	Un Poco	Algo	Mucho	Muchísimo
1. Estoy orgulloso de mis dientes					
2. Me gusta mostrar mis dientes cuando sonrío					
3. Estoy contento cuando veo mis dientes en el espejo					
4. Mis dientes le gustan a otras personas					
5. Estoy satisfecho con el aspecto de mis dientes					
6. Encuentro agradable la posición de mis dientes					
7. Evito mostrar mis dientes cuando sonrío					
8. Cuando estoy con gente que no conozco me preocupa lo que piensen de mis dientes					
9. Tengo miedo de que la gente pueda hacer comentarios negativos sobre mis dientes					
10. Soy algo tímido en las relaciones sociales debido al aspecto de mis dientes					
11. Sin darme cuenta me cubro la boca para ocultar mis dientes					
12. A veces pienso que la gente me está mirando los dientes					
13. Me molesta que hagan comentarios sobre mis dientes aunque sea en broma					
14. A veces me preocupa lo que piensen personas del sexo opuesto sobre mis dientes					
15. Envidio los dientes de otras personas cuando son bonitos					
16. Me molesta ver los dientes de otras personas					
17. A veces estoy molesto con el aspecto de mis dientes					
18. Pienso que la mayoría de la gente que conozco tiene dientes más bonitos que los míos					
19. Me siento mal cuando pienso en el aspecto que tienen mis dientes					
20. Me gustaría que mis dientes fueran más bonitos					
21. No me gusta mirarme en el espejo					
22. No me gusta ver mis dientes en las fotografías					
23. No me gusta ver mis dientes cuando aparezco en un video					

2. “Aceptación y malestar de pacientes durante el tratamiento con dos aparatos funcionales”

Para el segundo cuestionario, marca con una **X** la alternativa que mejor represente lo que sientes cuando usas tus aparatos de ortodoncia removible “frenillos removibles”.

	Nada	Poco	Mucho	Muchísimo
Sensación de tensión				
Sensación de presión				
Sensibilidad dental				
Dolor				
Dificultad para hablar				
Dificultad para tragar				
Sensación de dientes apretados				
Falta de confianza en público				

3. “Motivación de los pacientes y de los padres para un tratamiento de ortodoncia”

El tercer cuestionario, evalúa la razón por la cual vienes al ortodoncista. Para contestar, encierra en un círculo las alternativas que consideras correctas (puede ser más de una).

La razón por la cual consultas al ortodoncista:

- a. Tengo dientes chuecos
- b. Quiero corregir mi apariencia
- c. Fui derivado por mi dentista, otro médico o el fonoaudiólogo
- d. Otros niños se ríen de mis dientes chuecos
- e. Mis padres quieren que me atienda el ortodoncista
- f. Tengo algunas dificultades para hablar o comer
- g. Siento algo de dolor o crujido cerca de mis orejas
- h. Me han enviado desde el colegio
- i. Otras razones: _____



Validación de Cuestionarios para “Evaluación de Adherencia a Tratamientos de Ortodoncia Removible”

El cuestionario para padres o tutores, evalúa la razón por la cual usted trae al niño con el ortodontista. Para contestar, encierre en un círculo las alternativas que usted considere correctas (puede ser más de una).

La razón para venir con el niño al ortodontista:

- a. Me he dado cuenta que el niño tiene los dientes chuecos
- b. Quiero que el niño se vea bien
- c. El niño ha sido derivado al ortodontista por su dentista, otro médico o el fonoaudiólogo
- d. Otros niños se ríen de los dientes chuecos del niño
- e. No quiero que el niño me culpe por descuidar su problema dental
- f. El niño tiene problemas para hablar o morder alimentos sólidos
- g. El niño se queja de dolor cerca de sus oídos
- h. Por requerimiento del colegio
- i. Creo que corregir los dientes chuecos del niño, podría ayudarlo a encontrar un mejor trabajo en el futuro
- j. Otras razones: _____

ANEXO 7. Primera Versión Del Instrumento



Validación de Cuestionarios para “Evaluación de Adherencia a Tratamientos de Ortodoncia Removible”

Estimados participantes:

El objetivo de esta investigación es aplicar un grupo de cuestionarios en los pacientes (y sus tutores) en tratamientos de ortodoncia removible “frenillos removibles”, con el fin de validarlos en nuestro país. A continuación, se presentan un grupo de cuestionarios (3 para niños y 1 para tutores).

En el primer cuestionario, lee las siguientes afirmaciones y marca con una **X** la columna que mejor te represente. No existen respuestas buenas o malas, intenta **NO** dejar preguntas sin responder.

1. “Impacto Psicosocial de la Estética Dental”

	Nada	Un Poco	Algo	Mucho	Muchísimo
1. Estoy orgulloso de mis dientes					
2. Me gusta mostrar mis dientes cuando sonrío					
3. Estoy contento cuando veo mis dientes en el espejo					
4. Mis dientes le gustan a otras personas					
5. Estoy satisfecho con el aspecto de mis dientes					
6. Encuentro agradable la posición de mis dientes					
7. Evito mostrar mis dientes cuando sonrío					
8. Cuando estoy con gente que no conozco me preocupa lo que piensen de mis dientes					
9. Tengo miedo de que la gente pueda hacer comentarios negativos sobre mis dientes					
10. Soy algo tímido en las relaciones sociales debido al aspecto de mis dientes					
11. Sin darme cuenta me cubro la boca para ocultar mis dientes					
12. A veces pienso que la gente me está mirando los dientes					
13. Me molesta que hagan comentarios sobre mis dientes aunque sea en broma					
14. A veces me preocupa lo que piensen personas del sexo opuesto sobre mis dientes					
15. Envidio los dientes de otras personas cuando son bonitos					
16. Me molesta ver los dientes de otras personas					
17. A veces estoy molesto con el aspecto de mis dientes					
18. Pienso que la mayoría de la gente que conozco tiene dientes más bonitos que los míos					
19. Me siento mal cuando pienso en el aspecto que tienen mis dientes					
20. Me gustaría que mis dientes fueran más bonitos					
21. Me gusta mirarme en el espejo					
22. Me gusta ver mis dientes en las fotografías					
23. Me gusta ver mis dientes cuando aparezco en un video					

2. “Aceptación y malestar de pacientes durante el tratamiento con dos aparatos funcionales”

Para el segundo cuestionario, marca con una **X** la alternativa que mejor represente lo que sientes cuando usas tus aparatos de ortodoncia removible “frenillos removibles”.

	Nada	Poco	Mucho	Muchísimo
Sensación de tensión				
Sensación de presión				
Sensibilidad dental				
Dolor				
Dificultad para hablar				
Dificultad para tragar				
Sensación de dientes apretados				
Falta de confianza en público				

3. “Motivación de los pacientes y de los padres para un tratamiento de ortodoncia”

El tercer cuestionario, evalúa la razón por la cual vienes al ortodoncista. Para contestar, encierra en un círculo las alternativas que consideras correctas (puede ser más de una).

La razón por la cual consultas al ortodoncista:

- a. Tengo dientes chuecos
- b. Quiero corregir mi apariencia
- c. Fui derivado por mi dentista, otro médico o el fonoaudiólogo
- d. Otros niños se ríen de mis dientes chuecos
- e. Mis padres quieren que me atienda el ortodoncista
- f. Tengo algunas dificultades para hablar o comer
- g. Siento algo de dolor o crujido cerca de mis orejas
- h. Me han enviado desde el colegio
- i. Otras razones: _____



Validación de Cuestionarios para “Evaluación de Adherencia a Tratamientos de Ortodoncia Removible”

El cuestionario para padres o tutores, evalúa la razón por la cual usted trae al niño con el ortodoncista. Para contestar, encierre en un círculo las alternativas que usted considere correctas (puede ser más de una).

La razón para venir con el niño al ortodoncista:

- a. Me he dado cuenta que el niño tiene los dientes chuecos
- b. Quiero que el niño se vea bien
- c. El niño ha sido derivado al ortodoncista por su dentista, otro médico o el fonoaudiólogo
- d. Otros niños se ríen de los dientes chuecos del niño
- e. No quiero que el niño me culpe por descuidar su problema dental
- f. El niño tiene problemas para hablar o morder alimentos sólidos
- g. El niño se queja de dolor cerca de sus oídos
- h. Por requerimiento del colegio
- i. Creo que corregir los dientes chuecos del niño, podría ayudarlo a encontrar un mejor trabajo en el futuro
- j. Otras razones: _____

ANEXO 8. Retrotraducción De Los Cuestionarios

Validation for a group of questionnaires to evaluation of adherence to treatments of removable orthodontic

Dear participants:

The objective of this investigation is apply a group of questionnaires to patients (and their tutors) In orthodontics treatments removable brackets, with the objective of validate in our country. Now, it's presented a group of questions (three to children ans one to tutors). In the first questionnaire, read the followings affirmations and mark with a X the back that the best represent to you.

2. "Aceptation and discomfort of patients during the treatment with two functionals aparats"

To the second questionnaire, mark with a X the alternative that best represent that you feel when you wear orthodontics removable aparats. "removable brackets"

	Nothing	A little	Much	So much
<i>tension sensation</i>				
<i>pression sensation</i>				
<i>dental sensible</i>				
<i>pain</i>				
<i>difficult to talk</i>				
<i>difficult to swallow</i>				
<i>clenched teeth sensation</i>				
<i>miss confidence in front of public</i>				

3. Motivation of the patients and parents to orthodontic treatment

The third questionnaire, evaluate the reason which you come at the orthodontist. To answer, make a circle the alternatives that you consider corrects (can be more than one). The reason which you ask the orthodontist

- I have crooked teeth
- I want to correct my appearance
- I was derived by my dentist, another doctor or the speech therapist
- other children laugh of my crooked teeth
- My parents want to see the orthodontist
- I have some difficults to talk and eat
- I feel some pain and crack in my ears
- The school sens me to the dentist
- other reasons

The questionair to parents or tutors, evaluate the reason which you bring the children at the orthodontist. To answer, make a circle the alternatives that you consider correct (can be more than one). The reason to come with the children to orthodontics.

- I realized that the boy have crooked teeth
- I want that children look like good
- The children was send the orthodontics for the dentist, another doctor or the speech therapist
- Other children laugh of the crooked teeth of the boy
- I don't want that the boy blame me for neglect his dental problem
- The boy have problem to talk and bite solid food
- The boy complain of pain near of the inners
- For requirement of the school
- I think that correct the crooked deeth of the boy, can help to find a better work in the future
- other reasons

ANEXO 9. Traducciones De Los Cuestionarios (ADGPA Y MMPOT)

TRADUCCIÓN 1	TRADUCCIÓN 2	TRADUCCIÓN 3
Aceptación y disconfort de pacientes en crecimiento durante tratamiento con dos planos funcionales	Aceptación y malestar de pacientes en crecimiento durante el tratamiento con dos aparatos funcionales	Aceptación e incomodidad de pacientes en crecimiento durante el tratamiento con dos aparatos funcionales
Marca con un X la alternativa que represente mejor lo que siente	Marca con una x la alternativa que mejor represente lo que sientes	Marca con una x la alternativa que mejor represente lo que sientes
sensación de tensión	sensación de tensión	sensación de tensión
sensación de presión	sensación de presión	sensación de presión
sensibilidad dentaria	Sensibilidad dental	sensibilidad en los dientes
dolor	Dolor	dolor
dificultad al hablar	Impedimento de hablar	dificultades para hablar
dificultad al tragar	Dificultad para tragar	dificultades para tragar
limitación/restricción oral	Constricción oral	constricción oral
carencia de confianza en publico	La falta de confianza en público	falta de confianza en publico / falta de seguridad
ALTERNATIVAS		
de ninguna manera	nada	casi nada o nada
un poco	poco	Poco
harto	mucho	Mucho
mucho	muchísimo	Bastante

TRADUCCION 1	TRADUCCION 2	TRADUCCION 3
Motivación de pacientes y padres para tratamiento ortodóntico / un estudio cuestionario	La motivación de los pacientes y los padres para un tratamiento ortodóntico . Estudio de un cuestionario	Motivación de pacientes y padres para un tratamiento de ortodoncia / estudio de cuestionario
Edad del paciente....genero del paciente: masculino/femenino. Padre/madre/tutor del niño/niña. (subrayar la correcta). Responde las siguientes preguntas:	La edad del paciente. El sexo del paciente: masculino / femenino. Padre / madre / tutor del niño. [subraya el correcto]. Responde las siguientes preguntas	Edad: Género: masculino/femenino. Padre, madre o tutor del paciente (Subraye la alternativa correcta). Responda las siguientes preguntas:
Paciente: La razón por la cual el paciente acude al ortodoncista	Paciente: La razón de que el paciente ha consultado al ortodoncista:	Paciente: La razón por la cual consultas (o asistes) al ortodoncista.
a) puedo ver que tengo "dientes chuecos" (malocclusion)	a) Veo que tengo 'dientes chuecos' [maloclusión]	a) tengo dientes disperejos (chuecos)
b) quiero corregir mi apariencia	b) puedo ver que tengo "dientes chuecos" (malocclusion)	b) quiero corregir mi apariencia
c) fui derivado por: mi dentista - otro medico - fonaudiólogo (subrayar la correcta)	c) He sido derivado por: mi dentista- otro médico - fonaudiólogo [subraya el correcto]	c) fui derivado por: dentista, otro profesional de la salud, fonaudiólogo.
d) los otros niños se ríen de mis "dientes chuecos"	d) Los otros niños se ríen de mi "dientes chuecos "	d) los otros niños se ríen de mis dientes disperejos (chuecos)
e) mis padres quieren que reciba tratamiento	e) Mis padres querían que me trataran	e) mis papas quieren que me atienda con el ortodoncista
f) tengo algunas dificultades cuando: Hablo - Como (subrayar la correcta)	f) Tengo algunas dificultades mientras: hablo - como [subraya el correcto]	f) Tengo algunas dificultades para: hablar - comer
g) siento un dolor/ruido cerca de mis oídos (en la articulación temporomandibular) (subrayar la correcta)	g) Siento un poco de dolor / clic alrededor de mis oídos (en la articulación temporomandibular) [subraya el correcto]	g) siento algo de dolor/crujido cerca de mis orejas (en la articulación temporomandibular?)
h) se me ha ordenado por mi empleador/autoridades del colegio (subrayar la correcta)	h) Me lo ha pedido: el empleador - autoridades escolares [subraya el correcto]	h) He sido enviado por mi empleador - las autoridades del colegio
i) otras razones...	i) Otras razones	i) Otras razones

Padre/madre/tutor del niño/niña La razón de acudir con el niño al ortodoncista	Padre / madre / tutor del niño. La razón para venir con el niño al ortodoncista:	Padre / madre / tutor del niño. La razón para traer el niño al ortodoncista:
a) me he dado cuenta de que a mi hijo se le han "enchuecado los dientes" (maloclusion)	a) Me he dado cuenta que mi hijo tiene "dientes chuecos "[maloclusión]	a) me he dado cuenta de que mi hijo (a) tiene los dientes disparejos
b) quiero que mi hijo/hija se vea bien	b) Yo quiero que mi hijo se vea bonito	b) quiero que mi hijo luzca bien/ quiero que mi hijo (a) se vea bonito
c) El niño ha sido derivado para tratamiento por: su dentista - otro medico - un fonoaudiologo (subrayar la correcta)	c) El niño ha sido enviado para su tratamiento por: su dentista- otro médico - fonoaudiólogo [subraya el correcto]	c) Ha sido enviado al ortodoncista por: su dentista, otro profesional de la salud, fonoaudiologo
d) otros niños se ríen de los "dientes chuecos" de mi hijo/hija	d) Otros niños se reían de los 'dientes chuecos' de mi hijo	d) Otros niños se ríen de los dientes disparejos de mi hijo (a)
e) no quiero que mi hijo/hija me culpe en el futuro de haber descuidado el tratamiento para su problema dental.	e) No quiero que mi hijo me culpe en el futuro que he descuidado su tratamiento para el problema dental	e) no quiero que en el futuro mi hijo (a) me culpe de que fui negligente con su tratamiento o con su problema dental
f) el niño presenta problemas mientras: habla - muerde alimentos solidos (subrayar la correcta)	f) El niño/a tiene algunas dificultades al: hablar - morder alimentos sólidos [subraya el correcto]	f) tiene algunas dificultades para: hablar - morder alimentos solidos
g) mi hijo/hija se ha quejado de un dolor cerca de sus oídos (en la articulaciontemporomandibular)	g) Mi hijo se ha quejado de un dolor alrededor de sus oídos (en la articulación temporomandibular) [subraya el correcto]	g) se queja de dolor cerca de su oreja
h) es requerimiento del colegio	h) Son los requisitos de la escuela	h) por requerimiento del colegio
i) pienso que corregir la maloclusion de mi hijo/hija podría ayudarlo/a en el futuro a conseguir un mejor trabajo	i) Creo que para corregir la maloclusión de mi hijo podría ayudarlo/a en el futuro para encontrar un trabajo mejor	i) creo que corregir la mal oclusión de mi hijo (a) podría ayudarlo a encontrar un mejor trabajo en el futuro
j) otras razones . . .	j) Otras razones	j) Otras razones

ANEXO 10. Ficha De Investigación

Ficha de Investigación

Datos Personales

Nombre Tutor Principal:		
Parentesco con niño o niña:		
Rut:		Fecha de Nacimiento:
Edad:	Sexo: F / M	Estado Civil:
Teléfono:		Previsión:
Nivel Educativo: a) Básica Incompleta b) Básica Completa c) Media Incompleta d) Media Completa e) Superior Incompleta f) Superior Completa		Ocupación: a) Trabajador Dependiente b) Trabajador Independiente c) Estudiante d) Jubilado e) Cesante
Correo Electrónico:		
Nombre niño o niña:		
Rut:		Fecha de Nacimiento:
Edad:	Sexo: F / M	Curso:
Colegio: a) Municipal b) Particular Subvencionado c) Particular Pagado		Comuna Colegio:

Descripción del Grupo Familiar

Dirección:					
Comuna:			¿Cuántas personas viven en su casa, contándose a usted?:		
¿Cuál es el ingreso de su familia, considerando el aporte de todos los que viven en su casa?					
a) 0 a 112.500	b) 112.501 a 225.000	c) 225.001 a 450.000	d) 450.001 a 675.000	e) 675.001 a 900.000	d) 900.001 a 1.125.000

Descripción de la Atención

Dentista Tratante	Lugar de Atención	Servicio de Salud	Tiempo en Tratamiento de Ortodoncia (en meses)