



**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
DEPARTAMENTO DE PROTESIS  
DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA Y MEDICINA ORAL**

**“Efecto de la rehabilitación implantoasistida en la calidad de vida relacionada con salud oral en adultos mayores desdentados totales, en un seguimiento de dos años”.**

**Tesis adscrita a Proyecto FONIS SA#11i2197**

**JULIA PAMELA SANFURGO VILLARROEL**

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

**TUTOR PRINCIPAL  
Prof. Dra. María Angélica Torres V.**

**TUTOR ASOCIADO  
Prof. Dr. Fernando Romo O.**

**ASESORES  
Prof. Dr. Juan Carlos Carvajal**

**Santiago – Chile  
2015**





**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE ODONTOLÓGÍA  
DEPARTAMENTO DE PROTESIS  
DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA Y MEDICINA ORAL**

**“Efecto de la rehabilitación implantoasistida en la calidad de vida relacionada con salud oral en adultos mayores desdentados totales, en un seguimiento de dos años”.**

**Tesis adscrita a Proyecto FONIS SA#11i2197**

**JULIA PAMELA SANFURGO VILLARROEL**

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

**TUTOR PRINCIPAL  
Prof. Dra. María Angélica Torres V.**

**TUTOR ASOCIADO  
Prof. Dr. Fernando Romo O.**

**ASESORES  
Prof. Dr. Juan Carlos Carvajal**

**Santiago – Chile  
2015**

*Education is not the learning of facts, but the training of the mind to think*

## AGRADECIMIENTOS

Este trabajo de investigación es el cierre de una etapa de formación, crecimiento personal, humano y profesional.

Agradezco a mi familia, particularmente a mi madre por su constante ejemplo de perseverancia y responsabilidad, por su apoyo, cariño y consejos a lo largo de toda mi vida y especialmente en las decisiones académicas. A mi padre por confiar en mí y hacerme comprender en la práctica que el mejor legado que se le puede dejar a un hijo es la educación.

Agradezco a mis amigas y amigos que han estado a lo largo de toda la carrera. Agradecimiento especial a Andrea por su incondicional apoyo, contención y cariño.

Finalmente quiero agradecer al equipo de trabajo de este proyecto. Principalmente a mi tutora la Dra. María Angélica Torres por sus enseñanzas y paciencia y mis compañeras tesisistas, sin las cuales no hubiese sido posible realizar este trabajo. Gracias a todas por el cariño, el esfuerzo y la dedicación entregada para llevar a cabo este proyecto.

## TABLA DE CONTENIDO

<b><u>RESUMEN</u></b>	<b>5</b>
<b><u>INTRODUCCIÓN</u></b>	<b>6</b>
<b><u>MARCO TEÓRICO</u></b>	<b>10</b>
POBLACIÓN ADULTO MAYOR EN CHILE	10
REHABILITACIÓN ORAL DEL PACIENTE EDÉNTULO	14
CALIDAD DE VIDA	17
<b><u>HIPÓTESIS Y OBJETIVOS</u></b>	<b>27</b>
HIPÓTESIS	27
OBJETIVO GENERAL	27
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	27
<b><u>MATERIALES Y MÉTODOS</u></b>	<b>29</b>
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y CONSIDERACIONES ÉTICAS	29
POBLACIÓN OBJETIVO Y TAMAÑO MUESTRAL	30
PROCEDIMIENTO DE RECLUTAMIENTO	31
PROTOCOLO DE PROCEDIMIENTO DE PRÓTESIS TOTALES CONVENCIONALES	32
PROTOCOLO DE PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO DE INSTALACIÓN DE LOS IMPLANTES, PERIODO DE ESPERA DE OSEOINTEGRACIÓN DE IMPLANTES Y CONEXIÓN DE IMPLANTES	33
CONEXIÓN DE LA PRÓTESIS TOTAL A LOS ADITAMENTOS EN LOS IMPLANTES Y ALTA DE TRATAMIENTO	33
SEGUIMIENTO Y TIEMPO PROFESIONAL	34
DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD ORAL	34
ÉXITO, FALLAS Y FRACASOS DURANTE LA ETAPA DE MANTENCIÓN	36
<b><u>RESULTADOS</u></b>	<b>39</b>
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MUESTRA	39
VISITAS PROTOCOLARES Y NO PROTOCOLARES: SEGUIMIENTO DE DOS AÑOS	42
TIEMPO PROFESIONAL EMPLEADO PARA LAS VISITAS PROTOCOLARES Y NO PROTOCOLARES: SEGUIMIENTO DE DOS AÑOS	43
IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON SALUD ORAL DEL TRATAMIENTO CON PRÓTESIS CONVENCIONALES DE BUENA CALIDAD (OHIP49-SP 1 VS OHIP49-SP 2)	44
IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON SALUD ORAL DEL TRATAMIENTO CON PROTESIS TOTAL MAXILAR Y SMIR (OHIP49-SP 2 VS OHIP49-SP 3)	45
IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON SALUD ORAL DEL TRATAMIENTO CON PRÓTESIS TOTAL MAXILAR Y SMIR DESPUES DE 1 AÑO Y 2 AÑOS DEL ALTA	49
EXITO, FALLAS Y FRACASOS ASOCIADOS AL TRATAMIENTO CON PROTESIS TOTAL MAXILAR Y SOBREDENTADURA MANDIBULAR IMPLANTOASISTIDA EN SEGUIMIENTO DE DOS AÑOS	52
ANÁLISIS DEL IMPACTO EN LA CVRSO DEL ÉXITO, FALLAS Y FRACASOS DEL TRATAMIENTO SMIR, A 1 Y 2 AÑOS DESPUES DEL ALTA	66

ANÁLISIS DE LA CVRSO Y SUS DIMENSIONES EN PACIENTES CON ÉXITO	68
ANALISIS DE LA CVRSO Y SUS DIMENSIONES EN PACIENTES CON FALLAS	68
ANALISIS DE LA CVRSO Y SUS DIMENSIONES EN PACIENTES CON FRACASO	69
ASOCIACIÓN DE CALIDAD DE VIDA Y VARIABLES EXPLICATIVAS A LOS DOS AÑOS DE SEGUIMIENTO	73
<b><u>DISCUSION</u></b>	<b>75</b>
<b><u>CONCLUSIONES</u></b>	<b>88</b>
<b><u>SUGERENCIAS</u></b>	<b>89</b>
<b><u>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</u></b>	<b>90</b>
<b><u>ANEXOS</u></b>	<b>103</b>
ANEXO 1	103
ANEXO 2	105
ANEXO 3	107
ANEXO 4	109
ANEXO 5	111

## RESUMEN

**Introducción:** La rehabilitación del desdentado total con prótesis maxilar convencional en conjunto con sobredentadura mandibular retenida por dos implantes ha sido el tratamiento de elección porque mejora la función, satisfacción y calidad de vida. La medición de la Calidad de Vida relacionada con Salud oral (CVRSO) ha sido establecida como un indicador del impacto en la salud de los pacientes frente a tratamientos específicos y se ha utilizado en análisis de costo/utilidad y costo/efectividad de condiciones e intervenciones odontológicas. El Oral Health Impact Profile (OHIP49), desarrollado para medir CVRSO, es un cuestionario que consiste en 49 preguntas (OHIP-49), acerca del efecto negativo de las condiciones orales sobre el funcionamiento diario. **Objetivo:** Describir y comparar el Impacto en la CVRSO, de la rehabilitación protésica maxilar convencional y sobredentadura mandibular implanto retenida (SMIR), después de dos años, en pacientes adultos mayores desdentados totales. **Material y Método:** De un total de 149 pacientes adultos mayores tratados en el contexto del proyecto FONIS SA#07I20025, portadores de prótesis totales máxilo-mandibular (PMMC) y posteriormente prótesis total maxilar y sobredentadura mandibular mucosoportada e implanto retenida sobre 2 implantes (SMIR), fueron llamados a controles protocolares 12-18 y 19-24 meses después del alta protésica. Se utilizó como instrumento de medición de la CVRSO la encuesta OHIP-49Sp. La encuesta fue aplicada en 5 ocasiones, al inicio del tratamiento, al alta protésica convencional, al mes después de la cirugía de implantes, a los 12-14 meses y a los 18-24 meses después del alta, OHIP-49Sp1, 2, 3, 4 y 5 respectivamente. Se registraron todas las circunstancias de éxito, fallas y fracasos tanto en visitas protocolares como en no protocolares. **Resultados:** De 90 pacientes seleccionados, 81 completaron el estudio y cumplieron con al menos 1 control protocolar. 57 mujeres (70,37%) y 24 hombres (29,63%). 69 (85,2%) asistieron a 2 controles protocolares después de 2 años. La CVRSO fue OHIP-49Sp1=76, 2, OHIP-49Sp2=31,1; OHIP-49Sp3=19,3, OHIP-49Sp4=19; OHIP-49Sp5=19. El éxito a los 12-14 meses y 18-24 meses fue 22,2% y 39,5%, respectivamente. Las fallas a los 18-24 meses fueron 67,9% y de 58% a los 18-24 meses. Los fracasos a los 12-14 meses fueron 9,9% y a los 18-24 meses 8,6%. El éxito, las fallas y fracasos no influyen negativamente en la CVRSO. El 73,29% de los cambios que se producen entre el puntaje entre el alta y los 2 años es explicado por todas las variables, particularmente se encontró asociación con los fracasos ( $P=0,009$ ), los puntajes totales OHIP49-Sp3 al alta ( $P=0,000$ ) y OHIP49-Sp4 al año ( $P=0,000$ ) y la edad del paciente ( $P=0,025$ ). (Modelo de Regresión múltiple OHIP49-Sp 3-5;  $R: 73.29$ ). **Conclusiones:** La rehabilitación con sobredentadura mandibular implantoasistida mejora la CVRSO y se mantiene estable después de dos años del tratamiento. El éxito, las fallas y fracasos no influyen negativamente en la CVRSO. El mantenimiento del tratamiento con SMIR es complejo y requiere mayor número de controles. Los resultados clínicos indican que el protocolo puede beneficiarse de modificaciones, es necesario un análisis de costo/efectividad del seguimiento de dos años que pueda determinar su indicación en programas de salud del adulto mayor.



## INTRODUCCIÓN

Desde el año 1948, cuando la OMS definió el concepto de salud como “el completo bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de afecciones y enfermedades” (OMS, 2006) quedó implícito que la salud de un individuo no está determinada sólo por las características específicas de la enfermedad sino también por el entorno que lo rodea y por la percepción que éste tenga respecto a la misma. El concepto de salud no solamente abarca aspectos objetivos sino también subjetivos en el ser humano. Por lo tanto, los índices clínicos que establecen la presencia y la severidad de condiciones patológicas de los pacientes, necesitan ser complementados con indicadores de aspecto social y emocional de la salud, que se refieran a la experiencia individual o a la percepción subjetiva de los cambios en el bienestar físico, mental y social en el tiempo (Díaz y cols., 2012). Es así como las enfermedades orales y la pérdida dentaria influyen negativamente en la salud, afectando diversos aspectos cotidianos, como son la apariencia física, la alimentación, las relaciones interpersonales e incluso las oportunidades laborales (Misrachi y Espinoza, 2005).

La Encuesta Nacional de Salud (ENS) del 2003 (MINSAL, 2003) en Chile, mostró que un 33,4% de población adulto mayor es completamente desdentada, y los más afectados son aquellos de nivel socioeconómico y educacional bajo, ocasionando serias consecuencias en la salud general (Emami y cols., 2013). Parte de la población desdentada total en Chile accede a tratamiento rehabilitador con prótesis totales convencionales y desde el año 2005, el Gobierno de Chile ha implementado las Garantías Explícitas en Salud (GES) (MINSAL, 2010), que aseguran acceso universal a la atención, y financiamiento para 80 condiciones de salud, de las cuales 6 son específicas para la población adulto mayor, incluyendo condiciones de salud oral como la pérdida dentaria y urgencias dentales. Específicamente garantizado por el programa de “Salud Oral Integral del adulto de 60 años”. Sin embargo, algunos estudios demuestran la persistencia de un estado deficiente de salud bucal entre los adultos mayores, lo cual es agravado por una pobre calidad de vida (Mariño y cols., 2013).

En la ENS 2009-2010 (MINSAL, 2010), el 22,9% de los encuestados usaba prótesis dental, y de éstos el 21,1% se manifestó “poco conforme” o “nada conforme” con sus prótesis, debido principalmente a la falta de adaptación al uso de prótesis removibles convencionales. Las prótesis removibles totales maxilares y mandibulares han sido el estándar tradicional para la rehabilitación de los pacientes desdentados por más de un siglo, pero muchos no se adaptan a ellas (Blomberg y Linquist, 1993), especialmente a la prótesis mandibular donde la atrofia ósea puede llegar a ser muy importante (Nishimura y cols., 2004; Misch y cols., 2009).

Actualmente existe suficiente evidencia en países desarrollados que demuestran que la rehabilitación con sobredentaduras sobre dos implantes es el tratamiento de elección para la restauración de mandíbulas desdentadas (Feine y cols., 2002). El éxito de las sobredentaduras mandibulares implanto retenidas (SMIR) en cuanto a la estabilidad, función, dicción, satisfacción y mejoría de la calidad de vida relacionada con salud oral (CVRSO) del paciente desdentado total, ha sido demostrado en varios estudios internacionales (Feine y cols., 2002; Attard y Zarb, 2004; Naert y cols., 2004; Timmerman y cols., 2004; Rashid y cols., 2011) y recientemente en nuestro país (FONIS, 2011). Además otras investigaciones han demostrado los beneficios de una SMIR respecto a una prótesis total convencional (Doundoulakis y cols., 2003; Meijer y cols., 2003; Rashid y cols. 2011, FONIS 2011).

En la conferencia de Consenso en la Universidad de McGill (Montreal, Canadá, 2002; Feine y cols., 2002) el tratamiento con SMIR se sugirió como el nivel mínimo de tratamiento para las personas desdentadas y también fue establecido para el Reino Unido en el Consenso de York (British Society for the Study of Prosthetic Dentistry, 2009; Thomason y cols., 2009).

En Chile el tratamiento protésico sobre dos implantes resulta aún accesible sólo a un grupo reducido de pacientes con mejores ingresos socioeconómicos (Barrientos y cols., 2002), y en los últimos ocho años se han presentado algunos proyectos para que los individuos atendidos en los servicios de salud, tengan acceso a este tipo de tratamiento.

Resulta difícil establecer un parámetro de efectividad para determinar el impacto positivo de las intervenciones en odontología, muchos han incorporado el concepto de calidad de vida y particularmente la “Calidad de Vida Relacionada con Salud” y “Calidad de Vida Relacionada con Salud Oral”.

La “Calidad de Vida Relacionada con la Salud” (CVRS), según la OMS se refiere a “la percepción de un individuo, de su posición en la vida en el contexto cultural y el sistema de valores en que vive, en relación con sus metas, objetivos, expectativas y preocupaciones”, se entremezcla con el bienestar derivado de la evaluación que la persona realiza de diversos dominios de su vida considerando el impacto que en éstos tiene su estado de salud; es una medición de salud desde la perspectiva de los pacientes. El concepto de CVRS puede ser utilizado para una serie de propósitos, incluyendo la formulación de objetivos, guías y políticas para los cuidados en salud, así como su evaluación, para describir el impacto de la enfermedad en la vida de los pacientes y en la evaluación de la efectividad de los tratamientos; incluso en grupos con alguna situación de discapacidad. La evidencia sugiere que su uso puede ser beneficioso en la práctica clínica cotidiana, en estudios de eficacia, efectividad, riesgo o como indicador de la calidad de la atención (Allen 2003; Misrachi y cols. 2005; Sanders y cols. 2009).

Respecto a la salud oral, ella es integral a la salud general y esencial para el bienestar humano (Klages y cols., 2004; McMillan y cols., 2004), influyendo física y psicológicamente en la vida de las personas. Bajo ese concepto, surge el término de “Calidad de vida relacionada con la salud oral” (CVRSO), en inglés Oral Health Related Quality Of Life (OHRQoL), (Montero, 2006) que es el impacto de los trastornos e intervenciones orales sobre el estado de salud, percibido por los pacientes. De este modo la CVRSO está siendo cada vez más reconocida como un componente importante de la salud (Sanders y cols., 2009).

Para este efecto se cuenta con instrumentos desarrollados para medir la CVRSO (Atchinson y Dolan, 1990; Dolan, 1997), siendo los más usados el Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI) (Atchinson, 1990; Pinzón, 1999) y el Oral Health Impact Profile (OHIP) (Slade, 1994; López y Baelum, 2006).

Se ha reconocido que la evaluación de CVRSO es vital para la planificación de programas de atención de la salud oral y se han utilizado en las encuestas de salud, ensayos clínicos y estudios de evaluación de los resultados de los programas de atención dental (Awad y cols., 2000; Allen, 2001), especialmente cuando se trata de garantizar los fondos públicos destinados a la odontología (Kim y cols., 2010).

En este contexto un proyecto del Fondo Nacional en Salud (FONIS SA#07I20025) reportó que un grupo de adultos mayores después de 1 mes de

tratamiento con SMIR presentaba una CVRSO significativamente superior a la del grupo tratado con prótesis convencionales después de 6 meses de terminado su tratamiento, medido con OHIP49-Sp. El análisis de costo efectividad del mismo proyecto, mostró que pasar de la alternativa prótesis a la alternativa implante, tenía un valor de \$17.632 por unidad extra de CVRSO ganada, lo que puede ser una alternativa viable para la implementación de este protocolo rehabilitador en los servicios de salud.

Sin embargo, un seguimiento de 6 meses puede ser insuficiente para establecer una norma clínica en los servicios públicos de salud. En este aspecto algunos estudios han mostrado que el número de ajustes y reparaciones necesarias para mantener las sobredentaduras implantoretenidas son elevados (Davis y cols., 1996; Walton y MacEntee, 1997; Awad y cols., 2000) y principalmente requeridos, por lo general, dentro del primer año de uso (Payne y Solomons, 2000; Andreiotelli y cols., 2010; Kim y cols., 2012; Kuoppala y cols., 2012).

Se ha descrito además, que los problemas protésicos más prevalentes tienen relación con los materiales utilizados para la fabricación protésica y se han considerado de naturaleza técnica (Carlson y Carlsson, 1994). Entre las principales fallas descritas se incluyen: fractura ya sea de pilares de retención, de la base acrílica o de los dientes de prótesis (Jemt y cols., 1992; Johns y cols., 1992; Gonda y cols., 2010) y la necesidad de reactivación frecuente de los elementos de retención (Daou y cols., 2013; Vera O, 2013). Generalmente las fallas de los elementos protésicos se deben a falta de cuidados por parte de los pacientes o a controles muy alejados por parte del odontólogo y ellas pueden generar impactos negativos en la percepción de las personas respecto a los tratamientos.

Dado estos reportes resulta de gran importancia proporcionar información sobre los resultados de la terapia con SMIR a más largo plazo, es decir, 18-24 meses después del alta, en la realidad chilena. Entonces, el objetivo de este trabajo es analizar el impacto en la calidad de vida relacionada con salud oral de la rehabilitación con prótesis maxilar convencional y sobredentadura mandibular implantoasistida después de dos años de seguimiento en pacientes adultos mayores que participaron en el proyecto FONIS SA#07I20025.

## MARCO TEÓRICO

### POBLACIÓN ADULTO MAYOR EN CHILE

#### *ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN Y CAMBIOS EN LA SALUD ORAL*

Uno de los cambios asociados a la modernidad, inédito en la historia de la humanidad y que se observa en la actualidad en la sociedad chilena, es el envejecimiento poblacional, es decir, un aumento sostenido del número de individuos pertenecientes al grupo etario entre 60 años y más. Este fenómeno encuentra explicación en los cambios culturales, sociales, políticos y económicos, que han influido en la reducción de las tasas de natalidad y fecundidad. A esto se agrega que las sociedades modernas tienen más acceso a la medicina gracias a la implantación de políticas públicas, fundamentalmente asociadas a salud y trabajo (CELADE-CEPAL y SENAMA, 2007).

En los últimos 10 años, la población chilena ha envejecido aceleradamente y sin precedentes históricos. Hasta 1970, las personas mayores de 60 años representaban el 8% de la población, en el Censo del 2002 (INE, 2002) aumentaron a 11,4%, es decir, 1.717.478 personas y cuatro años después, de acuerdo a datos de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) del año 2006 (Ministerio de Planificación, 2007), las personas mayores de 60 años alcanzaban al 13% de la población total del país. La Encuesta CASEN 2009 (Ministerio de Planificación, 2010) reporta que un 15% (2.486.000) del total de la población son adultos mayores y la Encuesta CASEN 2011 (Ministerio de Planificación, 2012) reporta un total de 2.638.351 adultos mayores. En los próximos 20 años se estima una tasa de crecimiento de 3,7% anual para este grupo etario, y para el año 2025 se proyecta que represente un 20% de la población total. La expectativa de vida supera hoy en día los 78 años, sobrepasando los 80 años en el caso de las mujeres.

Desde la década de los '90s Chile se inserta en el grupo de transición demográfica avanzada y la disminución del ritmo de crecimiento de la población ubica a nuestro país, al inicio del siglo XXI, entre los cuatro países de menor

crecimiento poblacional de América Latina (Superintendencia de Salud, 2006), posicionando a nuestro país a la altura de los países desarrollados en cuanto a demografía, pero en lo que respecta al nivel de calidad de vida de las personas mayores, aún permanecemos entre los países subdesarrollados.

Debemos considerar el envejecimiento como un evento fisiológico, que si bien está presente durante toda la vida, se hace más intenso en las últimas décadas, y se expresa básicamente en dificultades de adaptación de las personas. Uno de los desafíos más importantes en la geriatría de hoy, es poder definir qué es el “envejecimiento sano”, en el sentido de establecer la frontera con lo patológico. Sabemos que en el envejecimiento biológico tienen participación factores tales como la herencia, el sexo, los estilos de vida, el ambiente, el estado nutricional, los niveles de ingreso y educacionales, la actividad laboral desarrollada en la época activa, sus condiciones de vivienda en términos arquitectónicos y familiares, etc. (Lolas, 2000). El paso de los años genera una serie de cambios en el estado social, en la percepción sensorial y en las funciones cognitivas y motoras de los individuos (Vercruyssen y cols., 2010). Respecto a esto, la ONU ha propuesto un Plan de Acción sobre el Envejecimiento cuyo objetivo es asegurar que las personas, donde quiera que se encuentren, puedan envejecer con seguridad y dignidad y continúen participando en sus sociedades como ciudadanos con todos sus derechos (ONU, 2002).

El envejecimiento debe ser valorado como un logro de la sociedad que conlleva una creciente necesidad de proporcionar niveles aceptables de salud oral para contribuir a la salud general de los adultos mayores y su bienestar.

La salud oral forma parte integral de la salud general, sin embargo, en la práctica clínica, la salud bucodental es tradicionalmente percibida y tratada como una entidad separada del resto del organismo humano (Huang, 2013). La salud oral está plenamente asociada con el resto del organismo, y no sólo en el aspecto fisiológico, sino que influye psicológicamente en la autopercepción que tienen los individuos acerca de su salud y de su capacidad para enfrentarse a distintas situaciones diarias. Una salud oral funcional determina la sociabilización con otros individuos, es un componente vital del bienestar general (Kaufman y cols., 2014). Actualmente existe evidencia clínica que demuestra que un estado negativo de salud oral es tan

riesgoso para la salud general como lo es una enfermedad crónica sistémica (Australian Health Ministers Advisory Council, 2001; Emami y cols., 2013).

El desdentamiento parcial y total, aumenta con el envejecimiento, así como la aparición de otras deficiencias o situaciones de discapacidad (Servicio Nacional del Adulto Mayor, 2010; Emami y cols., 2013). En general los adultos mayores presentan un estado de salud oral más vulnerable y deteriorado (Carlsson y Omar, 2010; Emami y cols., 2013).

Los portadores de prótesis tienen un rendimiento inferior para masticar en comparación con los individuos con los dientes naturales, y esta reducción en la capacidad para masticar puede restringir la selección de alimentos (De Castellucci y cols. 2008). Muchas personas desdentadas evitan consumir algunos tipos de alimentos, particularmente vegetales crudos y otros alimentos duros o pegajosos (Melas y cols., 2001), porque no pueden masticar con sus prótesis convencionales (Morais y cols., 2003), esto los obliga a cambiar su dieta a una forma poco saludable consumiendo notablemente menos proteínas y otros nutrientes claves como fibra, calcio, hierro, y algunas vitaminas, que sí consumen los individuos con dientes (Sheiham y cols., 2001). Aunque la mayoría de los estudios no han establecido una relación de causa/efecto, los resultados sugieren que la pérdida de dientes puede causar un cambio nutricional (Sheiham y cols., 2001; Allen y cols., 2002; Hutton y cols., 2002; Awad y cols., 2012). Por lo tanto, la pérdida dentaria influye en la calidad de vida afectando diversos aspectos del diario vivir como son las funciones masticatorias, la apariencia física, las relaciones interpersonales e incluso las oportunidades de trabajo (Anttila y cols. 2001; Misrachi y cols. 2002).

En Chile, un 12,4% de los adultos mayores presenta dependencia severa (SENAMA-INTA, 2010). Los estudios realizados a nivel país se refieren escasamente a la salud bucodental de los pacientes adultos mayores postrados y por otra parte, la atención de salud que se le brinda al paciente inmobilizado en el marco del Programa Postrados del MINSAL (2003) no incluye diagnóstico ni tratamiento de las patologías orales, aun cuando este factor de riesgo es conocido como importante para la salud sistémica (Petersen y cols., 2005). El nivel más grave es la postración o dependencia severa y significa una salud general francamente disminuida asociada comúnmente a polifarmacia y dificultad en el traslado hacia los centros asistenciales, perpetuando así condiciones patológicas y de riesgo, ya sea como manifestaciones orales de

condiciones sistémicas o como producto de condiciones locales tales como: infección, procesos tumorales, lesiones por mal ajuste protésico, alteración de las funciones del sistema estomatognático entre otras, que resultan en una deteriorada salud bucal que a su vez puede agravar aún más las condiciones sistémicas ya disminuidas. Dicho estado además trae repercusiones considerables para el núcleo familiar tanto en el ámbito social como el económico (Muñoz y cols., 2012).

El creciente número de personas mayores dependientes, trae consigo nuevos retos para el cuidado de la salud oral de estos pacientes. A medida que aumenta el nivel de dependencia, una persona mayor podría ser incapaz de realizar las actividades de autocuidado, tales como la higiene bucal, por lo que requerirá de la asistencia de otros. Esto resulta vital para mantener la salud oral y prevenir las caries, la enfermedad periodontal y las lesiones de la mucosa más prevalentes (Garrido y cols., 2012).

Aunque en Chile, las estrategias desarrolladas han sido importantes en cuanto a mejorar el acceso de los adultos mayores a la atención de la salud oral, hallazgos actuales subrayan la necesidad de dirigir los esfuerzos al desarrollo de estrategias e intervenciones de promoción y prevención de la salud basadas en la comunidad, para mejorar verdaderamente la salud oral de las personas mayores. Particularmente sesiones de educación para la salud en el grupo han demostrado ser eficaces para mejorar los conocimientos de salud oral, las actitudes y el comportamiento de las personas mayores (Mariño y cols., 2013). A esto debemos agregar la educación a los cuidadores de adultos mayores postrados, se deben promover prácticas adecuadas de cuidado y creencias en salud oral (Garrido y cols. 2012).



## REHABILITACIÓN ORAL DEL PACIENTE EDÉNTULO

El principal objetivo de la rehabilitación protésica es proveer de función, estética y salud bucal a los pacientes que han perdido sus dientes. Actualmente, las posibilidades de rehabilitación en el desdentado total son variadas, debido principalmente a los adelantos tecnológicos en el campo de la implantología. Sin embargo, las prótesis removibles completas, maxilares y mandibulares, han sido el estándar tradicional para el cuidado de los estos pacientes por más de un siglo, convirtiéndose en una realidad de vida para millones de personas en todo el mundo (Emami y cols. 2009).

La pérdida total de los dientes o edentulismo induce invariablemente a la reducción en la altura de la cresta ósea residual o atrofia de los procesos alveolares, lo que puede tener serias consecuencias en la predictibilidad de los resultados de una terapia rehabilitadora. El correcto uso y cuidado protético son de gran importancia para el paciente, no solo por razones estéticas y funcionales, sino por la salud de los tejidos de soporte, la adecuada conservación de los aparatos protésicos (De Castelucci y cols., 2008) y la adaptación al uso de prótesis removibles.

Varios estudios han demostrado la influencia que tiene una eficiente rehabilitación protésica dental para este grupo de individuos, fortaleciendo sus relaciones interpersonales, mejorando su autoestima, reinsertándolos en la sociedad, mejorando significativamente su calidad de vida (Feine y cols., 2002).

Las prótesis totales maxilares y mandibulares han sido el estándar tradicional para la rehabilitación de los pacientes desdentados por más de un siglo, pero muchos no se adaptan a las prótesis removibles, especialmente a la prótesis mandibular (Blomberg y Linqvist, 1993; Vervoorn y cols., 1988). Esto se debe principalmente a que la reabsorción ósea de la cresta residual continúa durante toda la vida, especialmente en la mandíbula donde la atrofia ósea puede llegar a ser muy importante. Todo esto genera un serio desafío en la rehabilitación protésica de pacientes desdentados totales (Nishimura y Garrett, 2004; Misch y cols., 2009).

## ***TERAPIA IMPLANTOASISTIDA CON SOBREDENTADURA MANDIBULAR***

Debido a las deficiencias de las prótesis mandibulares convencionales los países más desarrollados han definido como estándar terapéutico para los desdentados totales la prótesis total acrílica maxilar con una sobredentadura implantoretenida mandibular (Feine y cols., 2002), ya que el beneficio sustancial que entrega el tratamiento para el paciente desde el punto psicosocial y funcional es importante (Müller y cols. 2013).

Las sobredentaduras implanto-soportadas son prótesis desmontables, donde la retención, el soporte y la estabilidad recaen en los implantes, no teniendo la mucosa ningún tipo de función directa en la biomecánica de la prótesis. En el aspecto biomecánico las sobredentaduras implanto-retenidas mucosoportadas se diferencian de las prótesis convencionales en que la retención (conjunto de fuerzas que se opone a la desinserción vertical de la prótesis) está aumentada por los elementos del sistema de fijación (ataches) a los pilares sobre implantes. Tanto el soporte como la estabilidad están compartidos entre la mucosa y los pilares en los implantes. Es así como los implantes reducen la resorción ósea periférica y la tasa de éxito a largo plazo de los implantes en la mandíbula es de al menos un 95% con escasas complicaciones graves (Thomason y cols., 2012).

Existen varias opciones disponibles para la retención de la prótesis, incluyendo imanes, pinzas, barras y sistemas pilares de bola (ball/attachment, o-ring). Sin embargo, un pilar con una bola y un sistema o-ring de unión es el sistema de retención más usado, debido a su practicidad, efectividad y relativo bajo costo (Bilhan y cols. 2011).

El aumento de la confianza social que la terapia de una sobredentadura mandibular implantoasistida puede proporcionar a sus usuarios, es el principal beneficio percibido por muchos pacientes. Ser capaces de comer cómodamente los alimentos que desean, con quienes quieran y donde quieran, es fundamental para la vida cotidiana. Esto es importante para los pacientes, ya que ha sido bien documentado que la falta de interacción social está relacionada con serios problemas de salud, como depresión e incluso la muerte (Emami y cols., 2013). Los pacientes también informan una mayor satisfacción estética, porque las prótesis no se observan móviles

Respecto a la calidad de la dieta los pacientes con sobredentadura mandibular tuvieron mejoras moderadas de la calidad nutricional en comparación con los pacientes portadores de prótesis totales convencionales, además ellos fueron capaces de comer alimentos que anteriormente evitaban (Moynihan y cols., 2012).

Esta alternativa presenta ciertas desventajas que son fundamentales al analizar su indicación, por una parte, mayor costo económico, debido a la precisión de los elementos retentivos que conlleva a la necesidad de contar con laboratoristas y odontólogos especializados, lo que encarece el tratamiento, y por otra parte, la dificultad que representa para el paciente la mantención de un correcto estado de higiene oral.

En Chile el tratamiento protésico sobre dos implantes resulta aún accesible sólo a un grupo reducido de pacientes con mejores ingresos socioeconómicos (Barrientos y cols., 2002), y en los últimos 8 años se han presentado algunos proyectos para que los individuos atendidos en los servicios de salud tengan acceso a este tipo de tratamiento.

### ***NÚMERO DE IMPLANTES EN SOBREDENTADURA MANDIBULAR***

La declaración de York dice que si bien se acepta que la sobredentadura retenida por dos implantes no es el gold standard de la terapia con implantes, es el estándar mínimo, teniendo en cuenta rendimiento, satisfacción del paciente, costo y tiempo clínico (Thomason y cols., 2009).

Sin embargo, para limitar los costos, tiempo y esfuerzo, se hicieron intentos para retener sobredentaduras mandibulares utilizando un único implante en la línea media. Los estudios muestran que la capacidad de un sólo implante colocado en la línea media mandibular para retener una prótesis completa es satisfactoria durante un período de observación de hasta cinco años. (Liddelow y cols., 2010; Alsabeeha y cols., 2011). También podemos encontrar estudios que reportan una mejora significativa en la calidad de vida relacionada con salud oral de los pacientes después de la fijación de las prótesis mandibulares a un único implante ubicado en la línea media, además de una mejora en la percepción de la capacidad de masticar por parte de estos pacientes (Harder y cols., 2011). Sin embargo, no existe suficiente evidencia para indicar esta terapia versus dos implantes (Srinivasan y cols., 2014).

## **CALIDAD DE VIDA**

El origen del concepto de Calidad de Vida (CV) puede remontarse a los Estados Unidos después de la Segunda Guerra Mundial, como un intento de los investigadores de la época por conocer la percepción de las personas acerca de si tenían una buena vida o si se sentían financieramente seguras. Su uso se popularizó a partir de la década de 1960, cuando científicos sociales iniciaron investigaciones en “Calidad de Vida” usando indicadores económicos objetivos (tipo de trabajo, ingresos, bienes, políticas sociales, acceso a salud, etc.), los cuales fueron incapaces de explicar completamente los valores obtenidos, pues había un componente personal muy fuertemente vinculado. A raíz de esto, algunos psicólogos plantearon que mediciones subjetivas, de felicidad y satisfacción, podrían dar cuenta de los aspectos no explicables con los datos obtenidos previamente (Urzúa y Caqueo-Urizar, 2012).

El concepto de “Calidad de vida” ha atraído desde entonces el interés de investigadores de diversas áreas tales como biomedicina, sociología, psicología, economía, filosofía, arquitectura, periodismo, política, deporte y publicidad entre otras (Barcaccia y cols., 2013). Actualmente incorpora tres ramas de las ciencias: economía, medicina y ciencias sociales, y cada una de estas disciplinas ha promovido su desarrollo; es así como en medicina se describe su uso en la obtención de resultados relevantes para la investigación en salud, derivado de las investigaciones tempranas en bienestar subjetivo y satisfacción con la vida, como medida de efectividad de los tratamientos (Ramírez, 2007; Wright, 2009; Urzúa y Caqueo-Urizar, 2012).

La definición de Calidad de Vida es compleja, es un concepto subjetivo, abstracto y multidimensional construido por la experiencia de cada persona considerando cada contexto de su cultura y sistema de valores en los que está introducido y evaluado por la propia percepción que el individuo tiene de sí mismo, libre de juicios y valores externos a él, y para el cual aún no existe una definición de consenso (Moons y cols., 2006; Ramírez, 2007). La Calidad de Vida se mide y entiende como un indicador (Barcaccia y cols., 2013).

El Ministerio de Salud Chileno y la OMS definen CV como "la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas y sus inquietudes" (MINSAL, 2006; Cardona-Arias y Higueta-Gutiérrez, 2014). Se trata de un concepto muy amplio, influido de modo complejo por la salud física del sujeto, por su estado psicológico y su nivel de independencia, por sus relaciones sociales y por su relación con los elementos esenciales de su entorno (MINSAL, 2006). La CV entonces hace alusión a varios niveles de la generalidad, desde el bienestar social o comunitario hasta ciertos aspectos específicos de carácter individual, y dependiendo del enfoque y de la utilidad que se le quiera dar al concepto, la CV tiene diferentes definiciones desde el aspecto filosófico y político hasta el relacionado a la salud (Ramírez, 2007; Barcaccia y cols., 2013).

A través del tiempo se ha intentado plantear una definición que abarque todas las áreas que implica el concepto de CV, puesto que combina componentes subjetivos y objetivos donde el punto en común es el bienestar individual. Las definiciones en general contienen componentes esenciales como: satisfacción con la vida, autoestima, salud/funcionamiento y posición socioeconómica; bienestar físico, psicológico, actividades, libertad y realización de ambiciones; estado físico, estado emocional, interacción social y sensación somática; salud/funcionamiento, socioeconómico, psicológico/espiritual y familiar (Ramírez, 2007).

Pero si se analizan las principales definiciones acerca de la calidad de vida percibida de manera subjetiva, se identifican dos atributos centrales: felicidad y satisfacción. La felicidad constituye una experiencia afectiva con respecto a estados emocionales transitorios de alegría y euforia, mientras la satisfacción es una experiencia cognitiva relacionada con la discrepancia percibida entre aspiración y realización, realización y privación. Aunque satisfacción y felicidad son conceptos afines, no son idénticos y, en algunas circunstancias, se mueven en direcciones opuestas porque un plan de vida satisfecho, no siempre lleva a la felicidad (Ramírez, 2007).

Como se observa en la mayoría de trabajos, existen diferentes proposiciones que presentan cierta similitud, más no un patrón único de definición acertado para todos, o que resulta en formas múltiples de medir el concepto.

## ***CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON SALUD (CVRS)***

En la década de los 60 emerge el concepto de “Calidad De Vida Relacionada Con Salud” (CVRS) surge como un concepto que hace referencia a valoraciones de la percepción de la salud por parte del individuo (Urzúa y Caqueo-Urizar, 2012; Bennadi y Reddy, 2013) definida como “el valor asignado por individuos, grupos de individuos y la sociedad a la duración de la vida modificada por las deficiencias, los estados funcionales, las percepciones y las oportunidades sociales, que están influidas por las enfermedades, las lesiones, el tratamiento (médico) o la política (de salud)” (Patrick y Erickson, 1993).

La utilización del concepto CVRS se ha expandido cada vez más para evaluaciones en salud general como medida de bienestar percibido por las personas, por lo que la calidad de vida se ha convertido en los últimos años en un objetivo importante a alcanzar en el área de la salud (Urzúa y Caqueo-Urizar, 2012; Barcaccia y cols., 2013). Su evaluación se considera como una nueva estrategia para el análisis de los resultados de los programas terapéuticos reforzando el consenso que indicadores del área de la salud, tales como control de los síntomas, índices de mortalidad y expectativa de vida, no bastan, por sí solos, como estimaciones de la eficacia y efectividad de los programas e intervenciones introducidas para evaluar la salud (Ramírez, 2007).

La mejoría de la CVRS en los pacientes puede lograrse ya sea curando la enfermedad o mejorando los peores síntomas por un período largo o evitando daños ya sea por errores de los profesionales de la salud o por la presencia de efectos secundarios a los fármacos. Esto último es de gran relevancia en las poblaciones vulnerables como son, por ejemplo, la de los adultos mayores (Barcaccia y cols., 2013). Hay numerosas evidencias que muestran que a medida que la enfermedad progresa, ocurren ajustes internos que preservan la satisfacción que cada persona siente con la vida, por lo que podemos encontrar personas con grados importantes de limitación física que consideran que su calidad de vida es buena (Schwartzmann, 2003).

La evaluación de la CVRS es un requisito en la mayoría de los ensayos clínicos de los nuevos medicamentos (Ramírez, 2007) y sirve también de apoyo para la toma de decisiones en el tratamiento de los pacientes al poder evaluar el potencial

beneficio de los nuevos tratamientos o de tratamientos de experimentación de una manera subjetiva, referido por el propio paciente en lugar de evaluarlo por mediciones de laboratorios o estudios de tipo objetivo, marginando el componente subjetivo.

Para la medición de la CVRS se requiere de cuestionarios muy robustos, que permitan medir aspectos subjetivos y así poder interpretarlos. Deben poder administrarse de manera rápida y sencilla, y que permitan obtener resultados a la vez fiables y válidos para así facilitar la obtención de valores de preferencia (o utilidades) de los individuos para una serie de estados de salud, para su inclusión en estudios de costo-efectividad o costo-utilidad. De esta manera, además de la medición de la salud en dimensiones físicas, psicológicas y sociales, el propósito fundamental de los instrumentos de CVRS, es medir percepciones y aspectos no objetivos, tales como apreciaciones de los individuos.

Actualmente existen instrumentos para evaluar la CVRS en general que se pueden administrar en condiciones muy variadas, ya sea por correo, auto-administrado o por entrevista. Los más utilizados internacionalmente y en nuestra población chilena son el SF-36, el SF-12 que es derivado del cuestionario SF-36, y el EuroQoL-5D. Existen también instrumentos para medir CVRS para patologías o estados de salud específicos. Algunos ejemplos en Chile son cardiopatías congénitas (Toledo y cols., 2012), cáncer gástrico (Arancibia y cols., 2009), menopausia (Del Prado y cols., 2008), cáncer de mama (Irrázaval y cols., 2013), esquizofrenia (Nuñez y cols., 2007) entre otras.

### **CVRS EN CHILE**

En Chile en el año 2006, se realizaron dos mediciones de CVRS, cada una usando distintos instrumentos de medición: la II Encuesta de Calidad de Vida y Salud, 2006, realizada por el Instituto Nacional de Estadísticas, usando el SF-12 y otra realizada por la Superintendencia de Salud usando el EQ-5D (Encuesta de Calidad de Vida relacionada a la Salud (HR-QoL) en Población General, 2006). Sus resultados han permitido conocer aspectos de la CVRS de los chilenos y chilenas, sus determinantes sociales, los cuales son cada vez más relevantes, y su conocimiento permite una aproximación a la percepción de bienestar que tiene nuestra población con respecto a sus condiciones de vida y salud.

Respecto a la II Encuesta de Calidad de Vida y Salud se observó una pobre CVRS en las mujeres, particularmente en las dimensiones: Limitación del rol por problemas físicos, dolor corporal, función social, limitación del rol por problemas emocionales y salud mental. El análisis por edad y nivel socioeconómico mostró que a medida que aumenta la edad y disminuye el nivel socioeconómico disminuye también la CVRS, y con la misma tendencia en todas las dimensiones evaluadas. Una ventaja de esta encuesta es que además de la aplicación del cuestionario SF-12 contó con una pregunta relacionada con Salud Oral: “¿Usted siente que su salud bucal, es decir, el estado de sus dientes y encías, afecta su calidad de vida?”, de la cual se desprende que la mayoría de la población rara vez o nunca siente que su salud bucal afecta su calidad de vida, sin grandes diferencias respecto a sexo, edad o nivel socioeconómico.

En la encuesta realizada por la Superintendencia de Salud el instrumento usado para la encuesta (EQ-5D) no estaba validado para la población chilena y aun cuando se obtuvieron buenos resultados respecto a la validez interna y confiabilidad del instrumento, al no disponer de una valoración social ponderada del estado de salud basada en preferencias de la población chilena, se determinó el uso de las ponderaciones de preferencias derivadas del estudio del Reino Unido para su análisis. De los resultados de esta última encuesta se desprende que un 37% de los encuestados se declaraba “sin problema de salud” en las 5 dimensiones de EQ-5D, lo que no coincide con otras poblaciones medidas con este mismo instrumento. Respecto a la edad, los resultados coinciden con la II Encuesta de Calidad de Vida y Salud y al aumentar la edad empeora el estado de salud auto-percibido. Las mujeres presentaron peores resultados en comparación con los hombres, y las personas con mejor nivel de educación y mejor nivel socioeconómico presentaron un mejor estado de salud auto-percibido.

La salud general está fuertemente condicionada por la salud oral, y la CV depende de muchas variables, pero en gran parte del estado de salud del individuo. Por lo tanto, la salud oral es integral a la salud general y esencial para el bienestar humano (McMillan y cols., 2004), influyendo física y psicológicamente en la vida de las personas. Bajo ese concepto, surge el término de “calidad de vida relacionada con la salud oral” (CVRSO) (Montero, 2006) que es el impacto de los trastornos e intervenciones orales sobre el estado de salud bucal, percibido por los pacientes.



## ***CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON SALUD ORAL (CVRSO)***

No es hasta comienzos de los años 80 cuando aparece el concepto de CVRSO y una de las explicaciones para el retraso en el desarrollo del concepto de CVRSO pudiera ser la pobre percepción del impacto de las enfermedades bucodentales en la Calidad de vida (Bennadi y Reddy, 2013).

La definición del concepto CVRSO tiene las mismas dificultades descritas para el concepto de Calidad de Vida, y dada su complejidad, multidimensionalidad y subjetividad no existe actualmente una definición estándar (Bennadi y Reddy, 2013). Si podemos decir que captura el objetivo de una nueva perspectiva, es decir, que la meta final de la atención odontológica sea principalmente una buena salud oral (Rozier y Pahel, 2008; Bennadi y Reddy, 2013).

Las enfermedades orales pueden socavar la autoimagen y la autoestima, desalentar la interacción social normal, y causar otros problemas de salud. Esto puede llevar a un estrés crónico y depresión, como también incurrir en altos costos financieros. También pueden interferir con funciones como la respiración, selección alimentaria, deglución y comunicación, y con actividades cotidianas tales como trabajar, estudiar e interactuar con familiares (Rozier y Pahel, 2008). Influyen en la calidad de vida afectando diversos aspectos del diario vivir como son: la función masticatoria y fono-articular, la apariencia física, las relaciones interpersonales e incluso las oportunidades de trabajo (Al-Omiri y cols., 2010). Esto adquirió relevancia sólo en las últimas décadas, creándose instrumentos de medición específicos para evaluar CVRSO.

La salud bucodental es definida por la OMS como “la ausencia de dolor orofacial crónico, cáncer de boca o garganta, llagas bucales, defectos congénitos como fisura labiopalatina, enfermedades periodontales, caries dental y pérdida de dientes” (OMS, 2007), y a pesar de ser definida también como “la condición en la cavidad oral que le permite a un individuo comer, hablar, y socializar libre de dolor, enfermedad o avergonzamiento social”, es una importante pero frecuentemente olvidada parte de todo lo que implica salud y afecta significativamente la calidad de vida de las personas (Huang y cols., 2013).

El estado de desdentamiento, afecta la calidad de vida, la capacidad masticatoria, y como consecuencia de esto, el estado nutricional. Un estado

nutricional pobre influye negativamente en la salud general y el estado funcional de los individuos, más aun en los adultos mayores, los cuales ya acumulan impedimentos físicos y una pobre salud bucodental ha sido reportada como asociada con dependencia funcional en los adultos mayores (Huang y cols., 2013).

Las enfermedades que afectan la cavidad oral no son percibidas por la población como factores que puedan generar muerte, en Chile no las relacionan con la CVRS (II Encuesta de Calidad de Vida y Salud, 2006), a pesar de que la evidencia clínica actual demuestra que un estado negativo de salud oral es tan riesgoso para la salud general como lo es una enfermedad crónica sistémica (Hayasaka y cols., 2013). Una condición de salud oral pobre, con infecciones e inflamación crónica (caries y enfermedad periodontal), se relaciona directamente con la etiología de enfermedades sistémicas, particularmente de personas mayores, incluyendo infarto al miocardio, neumonía, abscesos cerebrales y pulmonares, septicemia, enfermedad de Alzheimer, estados inflamatorios sistémicos exacerbados, que pueden inducir mayor predisposición a desarrollar enfermedad cardiovascular y diabetes tipo II (Berkey y cols., 2013; Taguchi y cols., 2013; Wang y cols., 2013; Chapple, 2014).

De este modo la CVRSO está siendo cada vez más reconocida como un componente importante de la salud (Sanders, y cols., 2009). El valor del impacto en la CVRSO de algunas condiciones e intervenciones odontológicas ha sido utilizado en algunos análisis de costo/utilidad y costo/efectividad, por ejemplo, en Endodoncia (Berger y cols., 2009), Ortodoncia (Agou y cols., 2008; Schmidt y cols., 2013; Feu y cols., 2013), Periodoncia (Ozcelik y cols., 2007; Wong y cols., 2012; Palma y cols., 2013; Jönsson y Öhrn, 2014), Odontopediatría (Jokovic y cols., 2003; Locker y cols., 2005), Prótesis fija (Da Silva y cols., 2012), Sobredentaduras implanto-retenidas (Cakir y cols., 2014; Gates 3rd y cols., 2014) y Trastornos Temporomandibulares (Miettinen y cols., 2012).

Dado el impacto de las enfermedades orales en las vidas de las personas, se hace necesario medir lo que genera y para su cuantificación se han desarrollado distintos instrumentos para medir la calidad de vida relacionada con la salud bucal, siendo los más usados el Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI) (Atchinson y Dolan, 1990; Dolan, 1997; Pinzón-Pulido, 1999) y el Oral Health Impact Profile (OHIP) (Slade, 1994; López y Baelum, 2006).

La necesidad de desarrollar mediciones centradas en los pacientes acerca de su estado de salud bucal fue reconocida por primera vez por Cohen y Jago, en 1976. Los cuestionarios de selección múltiple son los métodos más usados para evaluar la CVRSO, dentro de los cuales los instrumentos más ampliamente usados son el Oral Health Impact Profile (OHIP) y el Geriatric (o General) Oral Health Assessment Index (GOHAI).

### **GOHAI (GERIATRIC ORAL HEALTH ASSESSMENT INDEX) (ATCHINSON, 1990)**

El GOHAI es un cuestionario de 12 ítems que fue desarrollado en E.E.U.U. en el año 1990, donde primero fue validado en una muestra de ancianos caucásicos y posteriormente en una muestra de adultos de edad media donde se mezclaban hispanos y afro-americanos (Tuber-Jeannin y cols., 2003). Evalúan las dimensiones de funciones físicas (comer, hablar y tragar), funciones psicosociales (preocupación por la salud oral, insatisfacción con la apariencia, inseguridad respecto de la salud oral, evasión de contacto social debido a problemas orales), dolor y disconfort (uso de medicamentos para el dolor, disconfort oral). Se evalúa respecto de los 3 meses previos a la realización del cuestionario (Tuber-Jeannin y cols., 2003).

### **OHIP (ORAL HEALTH IMPACT PROFILE) (SLADE, 1994; LÓPEZ Y BAEUM, 2006)**

El OHIP ha sido uno de los instrumentos más ampliamente usados, traducido en varios idiomas y validado en múltiples poblaciones. Fue desarrollado con el propósito de proveer una medición comprensiva de una disfunción, disconfort y discapacidad auto-reportada atribuida a una condición oral (Mello dos Santo y cols., 2013). Mide el efecto negativo de las condiciones bucales sobre el funcionamiento diario, o “el impacto negativo” en la CVRSO. Consiste en 49 preguntas (OHIP-49), y existen dos formas reducidas (OHIP-EDENT y OHIP-14), siempre resultando en 7 dimensiones.

La dimensión “Limitación Funcional” (9 preguntas) concierne a la pérdida de función por parte del cuerpo, por ejemplo la dificultad para masticar. La dimensión “Dolor Físico” (9 preguntas) que incluye, por ejemplo, sensibilidad dentaria, y la dimensión “Disconfort Psicológico” (5 preguntas), se relacionan con experiencias sobre dolor e incomodidad (disconfort) tales como dolor en la boca y sentimientos de preocupación, por ejemplo, cohibición. Las dimensiones “Incapacidad Física” (9

preguntas) que concierne cambios en la dieta, “Incapacidad Psicológica” (6 preguntas) que atañe, por ejemplo poca capacidad de concentración, e “Incapacidad Social” (5 preguntas), se refieren a las limitaciones en la realización de las actividades diarias, tales como evitar algunas comidas, haber estado expuesto a situaciones embarazosas y sentimiento de irritabilidad con otros respectivamente. Finalmente la dimensión “Desventaja” (6 preguntas), concierne un sentido de desventaja en funcionamiento, tal como no poder aprovechar la compañía de otros debido a problemas dentales o no ser capaz de trabajar de una forma productiva (Rozier y Pahel, 2008).

La respuesta a cada una de las 49 preguntas es un puntaje dentro de una escala ordinal, con valores de: nunca (0), rara vez (1), ocasionalmente (2), muy a menudo (3) siempre (4). Los puntajes de las 49 preguntas son sumados, el puntaje total puede tener un rango entre 0 y 196. Del mismo modo, se pueden obtener puntajes por dimensión. Altos puntajes implican una calidad de vida relacionada con la salud bucal más alterada y ha mostrado alta confiabilidad y validez para el examen de enfermedades bucales relacionadas con la discapacidad en diferentes grupos de pacientes (Lockery Slade, 1993; Allen y cols., 2001; Jones y cols., 2004; Bae y cols., 2006). Los impactos de la enfermedad son categorizados en una jerarquía que van desde los síntomas principalmente internos para el individuo (representado en la dimensión de limitación funcional) a las desventajas que afectan a las funciones sociales, tales como el trabajo. John y cols., 2005 describieron la diferencia mínima importante de 6 puntos unidades de OHIP usando e OHIP49.

La versión corta modificada del OHIP-49Sp de 19 preguntas, el **OHIP-EDENT**, es de auto-aplicación y fue especialmente diseñada por Allen y Locker, el año 2002, para la población desdentada. A pesar de la disminución de preguntas, un problema común es el fracaso de los participantes para completar las preguntas de la encuesta debido a carencias en la capacidad lectora (analfabetismo o problemas visuales) (Pace y cols., 2012; Bilhan y cols., 2013). Allen y O’Sullivan 2009 describieron la diferencia mínima importante de 7 a 10 puntos unidades de OHIP usando el OHIP-EDENT.

En relación al **OHIP-14**, que consta de 14 preguntas, dos de cada dimensión del OHIP-49, se ha sugerido que es uni-dimensional y a pesar de ser usado frecuentemente por ser más corto que el OHIP-49, y tener una validez y confiabilidad

aceptables, registra problemas debido a la reducción de preguntas, ya que se dejan fuera ítems relacionados con la masticación y con problemas con prótesis dentales, los cuales son críticos cuando se quiere evaluar tratamientos protésicos (Allen y Locker, 2002; Kuo y cols., 2011).

Se ha sugerido que parte de las preguntas del OHIP-14 no son apropiadas para pacientes portadores de prótesis removibles (Allen y Locker, 2002; Kuo y cols., 2011; Mello dos Santos y cols., 2013). Los autores concluyeron que OHIP-EDENT mantenía las propiedades de medición del OHIP-49, sin afectar las apreciaciones de las evaluaciones en el área de rehabilitación y uso de prótesis, por lo que recomendaron utilizar el OHIP-EDENT en pacientes desdentados, en vez de la versión reducida OHIP-14.

Encontramos reportes del uso de versiones largas y cortas del OHIP en varios países, y sus traducciones adaptadas a las diferentes culturas, Chile y Estados Unidos se encuentran dentro de los primeros países en adaptarlas y usarlas (Slade y Spencer, 1994; López y Baelum, 2006; Yuen, y cols., 2013; León y cols., 2014). Ejemplos en los últimos 10 años de su uso y traducción a distintos idiomas en su versión larga son: México (Castrejón-Pérez y cols., 2010), Brasil (Bianco y cols., 2010), Hungría (Szentpétery y cols., 2006), Corea (Bae y cols., 2007), Japón (Yamazaki y cols., 2007), Holanda (Van der Meulen y cols., 2008), Arabia Saudita (Al-Jundi y cols., 2007) y Taiwan (Kuo y cols., 2011), entre otras; y ejemplos de su uso en los últimos 10 años en sus versiones cortas (OHIP-14 y OHIP-EDENT) son: Finlandia (Sutinen y cols., 2007), Noruega (Willumsen y cols., 2009), Suecia (Hägglin y cols., 2007), Brasil (Souza y cols., 2007), Croacia y Eslovenia (Renner-Sitar y cols., 2008), Iran (Navabi y cols., 2010) entre otras; convirtiéndose así en uno de los principales instrumentos para evaluar CVRSO.

Dada la gran cantidad de traducción y validaciones en el mundo el OHIP es uno de los principales instrumentos para evaluar calidad de vida relacionada con la salud oral (Misrachi y Espinoza, 2005).

Además se han utilizado como una buena herramienta en ensayos clínicos, en los cuales se comparan diversos tratamientos para el desdentamiento u otras intervenciones (Segú y cols., 2005; Awad, 2005; Heydecke, 2008).

## **HIPÓTESIS Y OBJETIVOS**

### **HIPÓTESIS**

La rehabilitación con sobredentadura mandibular implantoasistida mejora la calidad de vida relacionada con salud oral, medida mediante el OHIP49-Sp, en un grupo de adultos mayores chilenos desdentados y se mantiene estable después de dos años del tratamiento.

### **OBJETIVO GENERAL**

Describir y comparar el Impacto en la Calidad de Vida relacionada con Salud Oral, de la rehabilitación protésica maxilar convencional y sobredentadura mandibular implantoasistida, después de dos años, en pacientes adultos mayores desdentados totales chilenos.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Evaluar la calidad de vida relacionada con salud oral (CVRSO), mediante OHIP49-Sp, antes de cualquier intervención, después de su rehabilitación con prótesis convencionales totales de buena calidad y después de 1mes, 12-18 meses y 19-24 meses de tratamiento con sobredentadura mandibular implantoasistida (SMIR) y prótesis maxilar convencional, en los adultos mayores desdentados atendidos en el contexto del proyecto FONIS SA#07I20025.
2. Comparar los puntajes totales de OHIP49-Sp y de sus diferentes dimensiones, antes y después del tratamiento con prótesis convencionales de buena calidad (OHIP49-Sp 1 vs OHIP49-Sp 2).

3. Comparar los puntajes totales de OHIP49-Sp y de sus diferentes dimensiones, antes y después del tratamiento con sobredentadura mandibular implantoasistida (OHIP49-Sp 1 vs OHIP49-Sp 3, OHIP49-Sp 2 vs OHIP49-Sp 3).

4. Comparar los puntajes totales de OHIP49-Sp y de sus diferentes dimensiones, después de 1 mes y 1 año de tratamiento con sobredentadura mandibular implantoasistida (OHIP49-Sp 3 vs OHIP49-Sp 4); y su relación con fallas y fracasos de tratamientos.

5. Comparar los puntajes totales de OHIP49-Sp y de sus diferentes dimensiones, después de 1 mes y 2 años de tratamiento con sobredentadura mandibular implantoasistida (OHIP49-Sp 3 vs OHIP49-Sp 5); y su relación con fallas y fracasos de tratamientos.

6. Determinar la asociación entre los valores del OHIP49-Sp 2 años después del tratamiento (OHIP49-Sp 5) y variables explicativas tales como: OHIP49-Sp1, OHIP49-Sp2, OHIP49-Sp3, OHIP49-Sp4, preferencias frente al tipo de tratamiento final, género, edad, estado civil e ingresos (análisis multivariado).

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

### **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y CONSIDERACIONES ÉTICAS**

El presente estudio forma parte del proyecto de investigación FONIS SA#11I2197 (FONIS 2, realizado entre los años 2012 y 2014) (ver ANEXO 1), titulado: "Costos de mantención del tratamiento de adultos mayores desdentados totales atendidos en el servicio público de salud con sobredentadura mandibular implanto-retenida. Seguimiento de dos años", cuyo protocolo de estudio fue aprobado por el Comité de ética de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile y fue realizado en la Clínica Odontológica de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile. Este proyecto FONIS 2 es continuación del proyecto FONIS SA#07I20025 (FONIS 1, realizado entre los años 2008 y 2010), titulado: "Efecto de la rehabilitación protésica implantoasistida, sobre la calidad de vida relacionada con salud oral, en un ensayo clínico randomizado en adultos chilenos desdentados completos bimaxilares".

Este trabajo de investigación corresponde a un ensayo clínico no controlado con un seguimiento de 2 años. Los pacientes fueron reclutados según criterios de inclusión del proyecto FONIS 1, fueron rehabilitados con prótesis totales máxilo-mandibulares convencionales y posteriormente con sobredentadura implantoasistida mandibular, conservando sus prótesis totales maxilares. La calidad técnica de las prótesis totales se aseguró mediante una pauta de evaluación técnica (Carvajal y Sarmiento, 2003, ver ANEXO 4), los pacientes fueron dados de alta 1 mes después de la instalación de las sobredentaduras y se realizaron controles protocolares a los 12-18 y 19-24 meses después del alta. En cada etapa se evaluó la calidad de vida relacionada con salud oral usando el cuestionario OHIP49-Sp, y se constataron las fallas y fracasos del tratamiento.



## **POBLACIÓN OBJETIVO Y TAMAÑO MUESTRAL**

Un total de 90 pacientes, atendidos en el contexto del proyecto FONIS 1 fueron reclutados en este estudio, 66 pacientes del grupo experimental que terminaron el estudio FONIS 1, más 24 pacientes que pertenecían al grupo control o del grupo Implantes que quedaron sin operarse por problemas protésicos; todos los cuales fueron operados con posterioridad al reporte de resultados de dicho estudio (Ver ANEXO 5). Los criterios de inclusión, de exclusión y los procedimientos de selección de los participantes están detallados en el proyecto y en la tesis de título de cirujano dentista del Dr. Jorge Kay, 2011 (Kay, 2011), pero brevemente:

### ***CRITERIOS DE INCLUSIÓN***

Los participantes debían ser hombres o mujeres entre 60 y 75 años, desdentados completos bimaxilares, habiendo usado prótesis completas removibles bimaxilares por lo menos hace tres años, ASA I y ASA II. Debían ser capaces de comprender las encuestas usadas en el estudio en idioma español, debían tener el tiempo disponible para la duración del estudio, comprender y aceptar firmar el consentimiento informado. Al examen clínico intraoral a nivel mandibular debían tener un reborde semicircular que permitiera ubicar 2 implantes parasinfisarios a 12 mm, a cada lado de la línea media. Debían tener además en la región parasinfisaria, entre borde basilar y reborde alveolar residual, una altura ósea mínima de 15 mm, determinada mediante ortopantomografía. Para el seguimiento los individuos debían ser capaces de comprender y responder a las encuestas usadas en el estudio en idioma español, con el tiempo disponible para toda la duración del estudio y buena voluntad para aceptar y firmar el nuevo consentimiento informado (ver ANEXO 2).

### ***CRITERIOS DE EXCLUSIÓN***

Condiciones anatómicas en el maxilar superior que impidieran la correcta confección de una prótesis removible convencional. Falta de flancos para la ubicación correcta de las sillas protésicas, y/o necesidad de cirugías pre-protéticas máxilo-mandibulares. Relaciones intermaxilares de clase III. Síntomas agudos o crónicos de Trastornos Temporomandibulares. Ni aquellos con historias de radiaciones en el territorio maxilofacial, afectados de enfermedades sistémicas o neurológicas que contraindiquen la cirugía de implantes, o manifiesten otra condición

de salud tales como alcoholismo, tabaquismo de más de una cajetilla diaria, u obesidad. Tampoco serían aceptados aquellos individuos con condiciones psicológicas o psiquiátricas que pudieran influenciar una reacción al tratamiento. Aquellos pacientes con problemas infecciosos serios. Para el seguimiento no serían incluidos aquellos pacientes que se encontraban postrados o imposibilitados de moverse para acudir a los controles. Se excluyeron también del estudio aquellos participantes que al momento de llamarlos al control no desearon continuar controlándose en el Servicio Docente Asistencial de la Clínica Odontológica del Adulto de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile.

## **PROCEDIMIENTO DE RECLUTAMIENTO**

Todos los participantes fueron informados del estudio mediante charla explicativa masiva del tipo de investigación, de las ventajas y desventajas del tratamiento y de las encuestas que se les aplicarían relacionadas con una serie de actividades respecto a su salud oral (charlas realizadas en las dependencias de la Facultad de Odontología de la U. de Chile y en el Consultorio Maruri durante 19 meses, entre el 10 de Marzo 2008 y el 13 de Agosto del 2009). Todos los reclutados debían estar dispuestos a pasar por una cirugía de colocación de implantes por lo que pacientes con inmunodeficiencias o con enfermedades sistémicas severamente descompensadas quedarían automáticamente excluidos. Se les explicó que en el curso de la investigación se les preguntaría por medio de varias encuestas como influían sus prótesis en la realización de una serie de actividades relacionadas con la salud oral.

Las personas, habiendo tomado conocimiento del estudio y que deseaban participar, fueron examinadas clínicamente por profesionales implantólogos expertos (3 examinadores) y se les solicitó un examen de ortopantomografía. Inicialmente este proceso de charla explicativa, examen clínico y radiográfico se realizaba en tres visitas diferentes, pero luego se optimizó el sistema y estos tres procedimientos se realizaban el mismo día en la Facultad de Odontología de la U. de Chile. Todos siguieron el proceso de consentimiento informado donde ellos escucharon al investigador alterno en una explicación personalizada y llevaron el formulario de

consentimiento informado a sus hogares para leerlo y posteriormente firmarlo en dos copias (ver ANEXO 2). Se les solicitó además, a todos los participantes exámenes complementarios, tales como: Hemograma (03.01.045), Tiempo de sangría (03.01.072), Tiempo de protrombina (03.01.059), TTPK (03.01.085), Uremia (03.02.057), Glicemia (03.02.047), Reacción inmunológica a la hepatitis B (03.06.075), HIV (03.06.069). Estos exámenes fueron realizados en el laboratorio clínico del hospital San José. De todos los análisis realizados, el 80% de los participantes presentó al menos uno de esos exámenes con resultados fuera de los rangos normales, pero sin extrema descompensación. Todos los participantes completaron un cuestionario sobre información sociodemográfica (edad, género, estado civil, educación e ingresos).

## **PROTOCOLO DE PROCEDIMIENTO DE PRÓTESIS TOTALES CONVENCIONALES**

Todos estos participantes iniciaron el proceso de rehabilitación con prótesis totales removibles acrílicas bimaxilares (prótesis convencionales) según protocolo protésico establecido para FONIS, ya sea en el Servicio Metropolitano Norte o en la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile, por clínicos entrenados. Cada etapa del protocolo fue evaluada por profesionales expertos y los aparatos fueron verificados en su calidad técnica por un investigador calibrado, mediante pauta de evaluación protésica. Aquellas prótesis que no cumplieran los criterios de buena calidad fueron reparadas o repetidas. Para más detalles refiérase a Tesis de Título de especialista en implantología buco-máximo-facial, Universidad de Chile; de Medrano (Medrano y cols., 2010).

## **PROTOCOLO PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO, PERIODO DE ESPERA OSEOINTEGRACIÓN Y CONEXIÓN DE IMPLANTES**

En este estudio se usaron implantes Odontit® cilindro cónicos, de hexágono externo, de 3.75mm de diámetro y 13mm de longitud, de superficie tratada. Estas instalaciones fueron realizadas por un solo operador siguiendo el protocolo quirúrgico de Branemark (Nobel Biocare AB Uppsala, Sweden), con la modificación del uso de una guía quirúrgica estandarizada, creada para este protocolo FONIS. Luego del “alta quirúrgica” se consideraron: 3 meses de espera para la oseointegración y 3 visitas protocolares con el protesista. Después del periodo de oseointegración se realizó la conexión de los implantes Odontit® (Argentina). Se consideraron 3 tipos de conexión: Tipo 1: Tapa de implantes expuestas a la vista. Tipo 2: Implantes no expuestos y conexión de los o-ring con incisión y sin necesidad de sutura. Tipo 3: Implantes no expuestos. Requiere incisión y sutura. Los tipos de conexiones 1 y 2 se realizaron instalando el pilar protésico (o-ring ball/attachment Serson®), los tipo 3 fueron conectados instalando un pilar de cicatrización. Para más detalles del Protocolo de Procedimiento Quirúrgico y Conexión de implantes refiérase a Tesis de Título de Cirujano Dentista del Dr. Jorge Caros (Caros, 2010).

## **CONEXIÓN DE LA PRÓTESIS TOTAL A LOS ADITAMENTOS EN LOS IMPLANTES Y ALTA DE TRATAMIENTO**

Esta se describió como la fase protésica de la conexión de los implantes. En esta fase se vuelve a clasificar el caso en función de la discrepancia del remanente del proceso alveolar respecto a lo existente antes de la inserción quirúrgica de los implantes. Si la discrepancia era menor, la conexión de las cazoletas se realizó en un sola sesión rellenando con acrílico de auto-polimerización de alto grado de pulido (Meliodent®). Si por el contrario, la discrepancia era importante, la prótesis mandibular debió ser rebasada con intervención del laboratorio dental. Una vez realizada la conexión, el paciente debió asistir a tres controles clínicos. Después del tercer control clínico, el paciente asistió 4 semanas después a recibir el alta final.

## SEGUIMIENTO Y TIEMPO PROFESIONAL

Después del alta primaria, los controles post-tratamiento constituyeron el seguimiento establecido para este estudio, según protocolo como 1 visita por año (período de 12-14 y 18-24 meses después del alta), ya sea con el Implantólogo bucomaxilofacial, o con el rehabilitador.

El seguimiento completo se definió como cuidado y mantención realizados durante el período de evaluación de 2 años, una vez dada el alta primaria. La atención prestada hasta 1 mes después de la inserción de la sobredentadura, fue registrada como parte del tratamiento inicial, y no como seguimiento.

Se consideró 1 visita de control protocolar por año, período de 12-14 y 18-24 meses después del alta, para lo cual los pacientes fueron citados a control. En cada control se realizaron exámenes radiográficos periimplantarios, medidas de higiene de implantes y prótesis (local e instrucción de higiene oral), todo para mantener los tejidos periimplantarios sanos y para asegurar el funcionamiento óptimo de las prótesis.

Algunos pacientes tuvieron un control 6 a 8 meses después y otros no, estas visitas se consideraron no protocolares para el análisis final. Todas las visitas anexas al control citado fueron consideradas no protocolares.

## DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD ORAL

El estudio analizó el impacto de la rehabilitación con sobredentadura mandibular implantoasistida y prótesis maxilar convencional en la calidad de vida relacionada con la salud oral para pacientes desdentados, usando como instrumento el Oral Health Impact Profile de 49 preguntas, en su versión en español (OHIP49-Sp) con el mismo protocolo usado y validado para el proyecto FONIS 1 para adultos mayores por Mencía y Pérez (Mencía y cols., 2008).

El **OHIP49-Sp** consta de 49 preguntas y usa una jerarquía en la cual se distinguen diferentes niveles de alteración relacionados con enfermedad, resultando en 7 dimensiones. La dimensión "Limitación Funcional" (9 preguntas) concierne la

pérdida de función de parte del cuerpo, por ejemplo la dificultad para masticar. La dimensión “Dolor Físico” (9 preguntas), “Discomfort Psicológico” (5 preguntas), se relacionan con experiencias sobre dolor e incomodidad (discomfort) tales como dolor en la boca y sentimientos de preocupación. La dimensión “Incapacidad Física” (9 preguntas), “Incapacidad Psicológica” (6 preguntas), e “Incapacidad Social” (5 preguntas), se refieren a las limitaciones en la realización de las actividades diarias, tales como evitar algunas comidas, haber estado expuesto a situaciones embarazosas y sentimiento de irritabilidad con otros respectivamente. Finalmente la dimensión “Desventaja” (6 preguntas), concierne un sentido de desventaja en funcionamiento, tal como no poder aprovechar la compañía de otros debido a problemas dentales. Las respuestas a las 49 preguntas tienen un puntaje sobre 4 puntos en una escala ordinal, en un rango desde: nunca (0), rara vez (1), ocasionalmente (2), muy a menudo (3), siempre (4). Los puntajes de las 49 escalas son sumados, el puntaje total puede tener un rango entre 0 y 196. Del mismo modo, se pueden obtener puntajes por dimensión. Altos puntajes implican una calidad de vida relacionada con la salud oral más deteriorada (ANEXO 3).

La encuesta fue aplicada por un entrevistador calibrado y en un ambiente privado, solicitando contestar el cuestionario OHIP49-Sp pensando en lo sucedido en el último mes de su vida cotidiana (periodo de referencia) (Reissman y cols., 2011).

El cuestionario de cada participante llevó el número de identificación personal (Rol Único Tributario). Se contó con los siguientes cuestionarios:

- OHIP49-Sp1: obtenido al momento del reclutamiento, antes de cualquier intervención.
- OHIP49-Sp2: obtenido al momento del alta con prótesis maxilomandibulares convencionales de buena calidad según protocolo FONIS 1.
- OHIP49-Sp3: obtenido al momento del alta con SMIR y prótesis maxilar convencional (cierre del proyecto FONIS 1).
- OHIP49-Sp4: 12- 14 meses después del alta con SMIR
- OHIP49-Sp5: 18-24 meses después del alta con SMIR

El análisis primario se realizó sobre la estimación de las diferencias del valor total y los obtenidos en cada una de las dimensiones del cuestionario OHIP49-Sp durante el seguimiento y control durante dos años, considerando los pacientes que asistieron al menos a un control, y por intención de tratar.

## **ÉXITO, FALLAS Y FRACASOS DURANTE LA ETAPA DE MANTENCIÓN**

Se determinó a los 12-14 y 18-24 meses del tratamiento con prótesis maxilar convencional y SMIR el éxito, fallas y fracasos.

Se realizó un seguimiento del éxito del tratamiento protésico convencional e implantoasistido, y se consideró como variable de valoración primaria de eficacia, el tiempo de desempeño libre de fallas y ausencia de zonas radiolúcidas periimplantarias en radiografía periapical. Es decir, el **éxito** de la intervención fue cuando el paciente técnicamente tuvo como resultado después del seguimiento de 1 y 2 años un par de prótesis exitosas, que no requirieron de rebasado en laboratorio después del alta, ni de grandes ajustes oclusales, ni de reparaciones, ni de repetición de prótesis. Sin embargo, un cambio de los anillos de silicona de los o-rings una vez por año se consideró dentro de lo necesario y normal.

Se definió como **fallas o complicaciones** (éxito con problemas), cuando el paralelismo de los implantes no permitió la instalación de pilares rectos tradicionales (rango de 0 a 15°). Todos los demás problemas que ocurrieron y se solucionaron con rebasados de las prótesis y de los aditamentos. Fractura de Pilares con recuperación del hilo interno para colocar otro pilar.

Para considerar los **fracasos** nos remitiremos a la Tabla N°1 descrita a continuación.

**Tabla N° 1: Definición operacional para Fracasos**

DEFINICION	CONDICIONES	1 a 6 meses después del alta del tratamiento. (datos entregados por el proyecto FONIS SA#07120025)
1. FRACASO DE LA PROTESIS TOTAL: Para la prótesis total se consideró un fracaso cuando:	A) Mala estética de la Línea de la sonrisa B) Superficie acrílico superior e inferior mala C) <i>Control lingual inadecuado</i> D) <i>Sin secreción salival normal</i> *	<p>Aquellos pacientes que fracasan con la prótesis bimaxilar se les repite ambas prótesis: gasto adicional \$450.013.</p> <p>Aquellos pacientes que fracase solo la prótesis inferior, o la superior, se les realiza sólo una de ellas. Asumiendo de acuerdo a la opinión de expertos, que este procedimiento implicaría un 50% más respecto al costo total (costo de prótesis superior e inferior que equivale a \$450.013 la mitad es \$250.007): gasto adicional: \$250.007</p>
2. FRACASO DE LA PROTESIS IMPLANTORETENIDA : Para la prótesis Mandibular en sobredentadura implantoretenida se consideró fracaso cuando existe un problema técnico que implica:	<p>A) Compromiso serio de la prótesis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Por problemas estéticos</li> <li>❖ Las relaciones cráneo-mandibulares mal tomadas en los tres sentidos del espacio.</li> <li>❖ Cuando la superficie acrílica está rugosa o mal adaptada y no reproduce el contexto anatómico.</li> </ul> <p>B) Compromiso implantario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Cuando el implante pierde la oseointegración (zonas radiolúcidas periimplantarias, más del 50% de pérdida ósea periimplantar, roscas expuestas).</li> <li>❖ Cuando el implante queda posicionado ectópicamente.</li> <li>❖ Cuando el implante se fractura.</li> </ul> <p>C) Cuando no hay suficiente encía adherida para mantener la salud de la mucosa periimplantaria, dando como resultado una mucosa que se monta sobre los pilares generando hiperplasias y úlceras.</p> <p>D) Compromiso Aditamentos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mala selección del aditamento protésico</li> <li>❖ Fractura Pilar protésico sin posibilidad de recuperación.</li> </ul>	<p>En el caso (A) se realizan las prótesis totales nuevamente: gasto adicional de \$450.013</p> <p>En el caso (B) se reinstalan el o los implantes perdidos (no tienen costo los implantes, sólo el pabellón (\$49.100) se controla al menos 2 veces en un período de tres meses (1 hora sillón \$4.500: \$9.000) y se rebasa la prótesis inferior (\$7.000 en caso de mandarlo a reparación al laboratorio)</p> <p>Total gasto adicional: \$65.100</p> <p>En el caso (C) Cirugía reparativa para injertar mucosa encía adherida o colgajo desplazado hacia apical. gasto total adicional: \$65.100</p> <p>En el caso (D) se reinstalan el o los aditamentos mal seleccionado(s) o perdido(s) (costo reposición pilar \$30.000), se controla al menos 2 veces en un período de tres meses (1 hora sillón \$4.500: \$9.000) y se rebasa la prótesis inferior (\$7.000 en caso de mandarlo a reparación al laboratorio).</p> <p>Total gasto adicional: \$39.000 sin laboratorio y \$46.000 con laboratorio.</p>

\*Estas dos últimas características (C y D) es cierto que pueden hacer fracasar la prótesis pero es delicado decir que es un fracaso técnico pues depende de condiciones fisiológicas anormales del paciente y es cierto que la pauta CET así lo indica

\*\* Aquellos pacientes que fracasan con el implante, se les realizará nuevamente una prótesis inferior nueva, asumiendo de acuerdo a la opinión de expertos, que esto implica un 60% del costo total. Si el paciente fracasa con prótesis se le realiza una prótesis nueva. Aquellos pacientes que fracasan con el implante (pierden uno o los dos implantes), se les reinstala el o los implantes perdidos (no tienen costo los implantes, sólo el pabellón \$49.100) se controla al menos 2 veces en un período de tres meses (1 hora sillón \$4.500: \$9.000) y se rebasa la prótesis inferior (\$7.000 en caso de mandarlo a reparación al laboratorio) Total: \$65.100. Si el paciente fracasa con prótesis se le realiza una prótesis nueva



## ANÁLISIS DE LOS DATOS Y ESTADÍSTICA

Los datos individuales de todos los pacientes tales como tiempo, número de visitas, acciones de mantención durante el seguimiento, fueron tabuladas en el programa Excel, y analizadas por intensidad de tratar, imputando con el mejor y peor escenario según el grupo en estudio, para los participantes que no contaban con los dos controles protocolares.

Para analizar la diferencia en el tiempo de las variables continuas se usó t-test para muestras pareadas,  $\chi^2$  para variables dicotómicas y test de diferencia de proporciones para comparar las frecuencias. Después de analizar la distribución utilizando el test de Shapiro Wilk, las diferencias intra grupo, particularmente para el análisis de puntaje de calidad de vida se utilizó el test de Kruskal Wallis  $p < 0.05$  debido a una distribución no paramétrica de los datos.

Se ha sugerido que cuando se comparan los resultados reportados en pacientes, es más relevante evaluar la mejoría provista a los pacientes (diferencias), y no las valoraciones estáticas (Michaud y cols. 2012), por esta razón, los análisis se realizaron además con la diferencia de los valores de cambio entre la medición a los 12-14 meses y la medición a los 18-24 meses, respecto al puntaje inicial, con prótesis convencionales y después del alta con sobredentaduras.

También se realizó un análisis de regresión múltiple de las diferencias entre el puntaje final después de 18-24 meses del tratamiento y el inicial, con prótesis convencionales y después del alta con sobredentaduras, para estimar la contribución de variables explicatorias como edad, género, estado civil, preferencias, ingresos y nivel de educación, sobre los valores OHIP49-Sp post-tratamiento.

Los test estadísticos fueron realizados usando el programa STATA 10 (escuela de salud pública, U. de Chile).

## RESULTADOS

### CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MUESTRA

Para el reporte de Calidad de Vida, éxito, fallas y fracasos asociados al seguimiento de 1 y 2 años después de la finalización del primer proyecto (FONIS 1), se buscó llamar a control a los 90 participantes que finalmente recibieron prótesis maxilar convencional y sobredentadura mandibular mucosoportada implantoretinada (SMIR) con 2 implantes Odontit® (3.75 x 13mm) y pilares ball/attachment Serson®, según protocolo establecido.

81 participantes completaron el estudio y cumplieron con al menos 1 control protocolar, 1 paciente falleció antes del segundo control, 6 pacientes fueron imposibles de contactar ya sea porque habían cambiado su número telefónico o al ir a sus casas, la dirección entregada no correspondía o ya no vivían en ese lugar o estaban institucionalizados, 2 se encontraban con enfermedades invalidantes (Alzheimer) y 1 paciente no quiso realizar sus controles en la Clínica Odontológica de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile (ver Tabla N°2 y Flujoograma en ANEXO 5).

Las características sociodemográficas de los 81 pacientes se presentan en la Tabla N°3. En total, participaron 57 mujeres (70,37%) y 24 hombres (29,63%), como era esperado según la estadística nacional, el número de mujeres participantes fue mayor al de los hombres, con una proporción de 2 a 1 aproximadamente. El 55,56% era mayor de 67 años con una edad promedio de  $68.3 \pm 5$  años. En relación al estado civil 49,38% se encontraba ya sea casado o conviviendo y el 50,62% de los pacientes se encontraba sin una relación (9,88% soltero, 7,41% separado y 33,33% viudo). Respecto al nivel educacional, 5 pacientes (6,17%) habían completado sus estudios de enseñanza media y 8 (9,88%) tenían educación superior, ya sea técnico profesional o universitaria. El 82,72% había completado sus estudios de enseñanza básica (n=67) y 1 paciente (1,23%) no tenía estudios de ningún tipo.

Respecto al nivel de ingresos mensuales en la muestra, el 60,49% (n=49) afirmaron recibir menos de \$100.000, un 32,10% (n=26) más de \$100.000, mientras

que 6 personas (7,41%) se declararon sin ingresos. Respecto a la preferencia de tratamiento, el 75,31% (n=61) de los pacientes refirió preferir terapia implantoasistida.

Se observó además la distribución de las enfermedades declaradas por los pacientes en la anamnesis (Tabla N°4 y Grafico N°1). El 50,62% (N=41) se declararon sanos y el 49,4% (n=40) declaró la presencia de alguna patología sistémica en la anamnesis. La patologías sistémicas más frecuentes fueron la Hipertensión Arterial con un 22,22% (n=18) y luego la Diabetes con un 2,47% (n=2).

**Tabla N°2:**

Razones de la pérdida de pacientes, Seguimiento a 24 meses

Causa de la perdida de pacientes	N=90
Imposibilidad de contactarlos, Falta de contacto telefónico o cambio de residencia	6
Presenta Alzheimer	2
Deciden no participar	1
Por muerte o enfermedad Invalidante	0
Total de Pacientes Contactados que terminan el estudio	81

**Tabla N°3:**

Caracterización de la muestra (n=81)

VARIABLE	N	%
<b>SEXO</b>		
Mujeres	57	70,37
Hombres	24	29,63
<b>EDAD (2013)</b>		
≤67 años	14	17,28
>67 años	67	82,72
<b>ESTADO CIVIL</b>		
Soltero	8	9,88
Casado o conviviente	40	49,38
Separado o viudo	33	40,74
<b>NIVEL EDUCACIONAL</b>		
Ninguna	1	1,23
Enseñanza Básica	67	82,72
Enseñanza Media completa	5	6,17
Educación superior	8	9,88
<b>INGRESOS</b>		
Sin ingresos	6	7,41
<\$100.000	49	60,49
\$100.000 o más	26	32,10
<b>PREFERENCIA TRATAMIENTO</b>		
Convencionales	5	6,17
Implantes	61	75,31
Sin preferencia	15	18,52

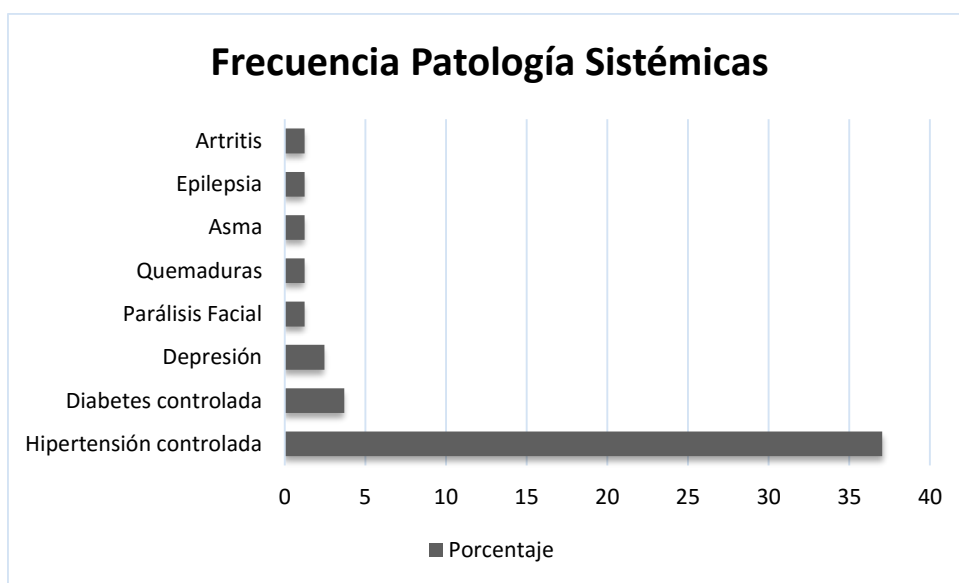
**Tabla N°4**

Frecuencia de patologías sistémicas o locales relacionadas en la anamnesis al momento del reclutamiento antes de cualquier intervención (N=81)

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Sano	41	50,62
Hipertensión crónica controlada	30	37,04
Diabetes controlada	3	3,7
Depresión	2	2,47
Artritis	1	1,23
Asma controlada	1	1,23
Epilepsia controlada	1	1,23
Parálisis facial	1	1,23
Quemaduras	1	1,23

**Gráfico N°1**

Frecuencia de patologías sistémicas relacionadas en la anamnesis (n=81)



## VISITAS PROTOCOLARES Y NO PROTOCOLARES: SEGUIMIENTO DE DOS AÑOS

Durante el seguimiento se estableció un protocolo de 1 visita protocolar por año (período de 12 a 14 meses y 18 a 24 meses después del alta) a la cual los pacientes fueron llamados a asistir. Se registraron además todas las visitas no protocolares, definidas como otras visitas necesarias fuera de 1 sola por año (los pacientes llegaban en forma espontánea, generalmente por algún problema). Los resultados se observan en la Tabla N°5.

De 81 pacientes, 69 pacientes asistieron ordenadamente a sus 2 controles protocolares en 2 años. 12 pacientes asistieron a 1 control protocolar, 64 pacientes vinieron a controles no protocolares con un promedio de 6 visitas no protocolares en los dos años. Durante el primer año de seguimiento el 43,2% de los pacientes asistió a visitas no protocolares (total de 161 visitas), con un promedio de 2 visita. Mientras que para el segundo año el 69,1% de los pacientes asistió a visitas no protocolares (total 301), con un promedio de 4 visitas por año.

**Tabla N°5**

Número de pacientes que asisten a visitas protocolares y no protocolares durante dos años de seguimiento

VARIABLE	N	%
Asisten a 2 controles protocolares después de 2 años	69	85,2
Asisten a 1 control protocolar después de 2 años	12	14,8
Asisten a controles no protocolares	64	79
Promedio de visitas no protocolares	6,3 ± 6,1 (0 – 28)	

## TIEMPO PROFESIONAL EMPLEADO PARA LAS VISITAS PROTOCOLARES Y NO PROTOCOLARES: SEGUIMIENTO DE DOS AÑOS

Durante el seguimiento se estableció un protocolo de 1 visita protocolar por año (período de 12 a 14 meses y 18 a 24 meses después del alta) a la cual los pacientes fueron llamados a asistir, se registraron además todas las visitas no protocolares, definidas como otras visitas necesarias fuera de 1 sola por año (los pacientes llegaban en forma espontánea, generalmente por algún problema).

En cada visita se determinó el tipo de problema y se estableció el tiempo en minutos que cada intervención requirió con el profesional en el sillón.

El tiempo promedio establecido para las visitas protocolares fue de 20 minutos por paciente. Y de los controles no protocolares fue de 45 minutos por paciente. El tiempo profesional promedio empleado se describe en la tabla N°6.

**Tabla N°6**

Tiempo profesional promedio empleado de las intervenciones, de acuerdo al tipo de visitas durante dos años de seguimiento.

VARIABLE	N=81
Controles protocolares	37 min
Controles no protocolares	48 horas

## **IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON SALUD ORAL DEL TRATAMIENTO CON PRÓTESIS CONVENCIONALES DE BUENA CALIDAD (OHIP49-SP 1 VS OHIP49-SP 2)**

Los pacientes iniciaron el proceso de rehabilitación con prótesis totales convencionales según protocolo protésico establecido para este proyecto, previo a cualquier intervención contestaron una primera encuesta de CVRSO (OHIP49-Sp1) con los aparatos protésicos antiguos y se evaluó la calidad técnica de las prótesis mediante el cuestionario CET (ver ANEXO 4). Los pacientes fueron asignados a ser rehabilitados con prótesis totales máxilo-mandibulares, ya sea en el Servicio Metropolitano Norte o en la Facultad de Odontología de la U. de Chile.

Después de tres controles luego de la instalación del juego de prótesis nuevas, los pacientes fueron citados a una nueva encuesta CET y en función del resultado ellos fueron derivados a reajustes o reparaciones protésicas, o inmediatamente a una nueva encuesta de CVRSO (OHIP49-Sp2). Los pacientes cuyas prótesis fueron reajustadas pasaron el OHIP49-Sp2 después de tres nuevos controles.

Los resultados del OHIP49-Sp 1 y 2 se presentan en la Tabla N°7, y Gráfico N°2. El puntaje promedio del OHIP49-Sp 1 fue  $76,2 \pm 37,9$  y de OHIP49-Sp 2 fue  $31,1 \pm 27,9$  (diferencia de 45,1 puntos). Esta diferencia entre los puntajes de CVRSO antes y después del tratamiento con prótesis totales convencionales, fue estadísticamente significativa, en el puntaje total y en las 7 dimensiones ( $p=0.017$ , Test del Rango de Wilcoxon). Las dimensiones donde se observaron los puntajes más altos (menor CVRSO) en ambas ocasiones, fueron "Limitación Funcional", "Incapacidad Física", "Discomfort Sicológico" y "Dolor Físico". La instalación de las prótesis totales máxilo-mandibulares de buena calidad, genera una mejoría mayor en la dimensión "Limitación Funcional" (diferencia de 9,5 puntos) en comparación con las demás dimensiones. También se analizó la variación de los puntajes totales y por dimensiones del OHIP49-Sp 1 y 2 y su relación con sexo y edad, los cuales se encuentran en las Tablas N°8 y 9. Encontramos diferencias significativas en relación a la edad en "Limitación Funcional" ( $P=0,04$ ) y "Dolor Físico" ( $P=0,05$ ), presentando mayor percepción negativa los pacientes mayores de 67 años.

## **IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON SALUD ORAL DEL TRATAMIENTO CON PROTESIS TOTAL MAXILAR Y SMIR (OHIP49-SP 2 VS OHIP49-SP 3)**

El impacto en la CVRSO de la instalación de prótesis SMIR en los participantes, está representado por la diferencia entre los puntajes por dimensiones y totales (su desviación estándar, puntajes máximos y mínimos) de los OHIP49-Sp 2 y 3, los cuales se presentan en las Tablas N°7 y 12. El puntaje de CVRSO se reduce significativamente al instalar dos implantes parasinfisarios para dar retención a la prótesis mandibular, tanto en el puntaje total, con una variación de 11,8 puntos (de  $31,1 \pm 27,9$  a  $19,3 \pm 24,9$ ), como en los puntajes de las diferentes dimensiones al control al mes del alta, esto significa una mejoría en la CVRSO.

Se comparó también el puntaje total promedio al momento del alta con implantes respecto al puntaje obtenido antes de cualquier intervención (OHIP49-Sp1 vs OHIP49-Sp3) observándose una reducción altamente significativa (OHIP49-Sp1:  $76,2 \pm 37,9$  y OHIP49-Sp3:  $19,3 \pm 24,9$ ); con una diferencia promedio de 56,9 puntos (Test de Wilcoxon  $p < 0,05$ ), lo que demuestra un impacto positivo en la CVRSO del tratamiento con sobredentadura mandibular.

También se analizó la variación de la CVRSO (OHIP49-Sp 3) y su relación con sexo y edad, los cuales se encuentran en la Tabla N°10. Encontramos diferencias significativas en relación a la edad en la dimensión "Incapacidad Sicológica" ( $P=0,0305$ ), presentando mayor percepción negativa los pacientes mayores de 67 años.



**TABLA N°7**

Puntajes y desviación estándar de OHIP49-Sp 1, 2, 3, 4 y 5 totales y por dimensiones en pacientes tratados con Sobredentadura Implanto Retenida muco-soportada según protocolo FONIS 1 (n=81)

DIMENSIONES	OHIP49-Sp1	OHIP49-Sp2	OHIP49-Sp3	OHIP49-Sp4	OHIP49-Sp5
1. Limitación funcional	17,0±7,3 <sup>a, b</sup> (0-36)	7,5±5,1 <sup>a, b, c, d, f</sup> (0-22)	5,1±5,0 <sup>c</sup> (0-20)	5,7±5,6 <sup>d</sup> (0-36)	5,5±5,6 <sup>f</sup> (0-24)
2. Dolor Físico	11,4±6,1 <sup>a, b</sup> (0-28)	6,2±5,9 <sup>a, b, c, f</sup> (0-22)	4,3±5,6 <sup>c</sup> (0-27)	4,7±5,5 (0-30)	4,4±4,8 <sup>f</sup> (0-18)
3. Disconfort Psicológico	12,1±5,4 <sup>a, b</sup> (0-20)	4,2±4,2 <sup>a, b, c, d, f</sup> (0-18)	2,7±4,0 <sup>c</sup> (0-16)	2,0±3,6 <sup>d</sup> (0-17)	2,2±3,9 <sup>f</sup> (0-18)
4. Incapacidad física	15,7±8,8 <sup>a, b</sup> (0-35)	7,9±7,5 <sup>a, b, c, d, f</sup> (0-32)	4,2±5,6 <sup>c</sup> (0-24)	3,9±5,6 <sup>d</sup> (0-33)	3,7±6,3 <sup>f</sup> (0-31)
5. Incapacidad psicológica	8,1±6,4 <sup>a, b</sup> (0-22)	2,5±4,5 <sup>a, b, c, d, f</sup> (0-23)	1,5±3,6 <sup>c</sup> (0-16)	1,3±3,6 <sup>d</sup> (0-20)	1,5±4,7 <sup>f</sup> (0-32)
6. Incapacidad social	5,4±5,5 <sup>a, b</sup> (0-20)	1,7±3,7 <sup>a, b, c, d, f</sup> (0-20)	0,7±2,6 <sup>c</sup> (0-20)	0,8±2,7 <sup>d</sup> (0-16)	0,8±3,0 <sup>f</sup> (0-16)
7. En desventaja	6,5±6,4 <sup>a, b</sup> (0-22)	1,2±3,5 <sup>a, b, d</sup> (0-20)	0,8±3,0 (0-24)	0,8±3,2 <sup>d</sup> (0-20)	1,0±3,4 (0-17)
<b>OHIP49-Sp Total</b>	<b>76,2±37,9<sup>a, b</sup></b> <b>(0-165)</b>	<b>31,1±27,9<sup>a, b, c, d, f</sup></b> <b>(0-139)</b>	<b>19,3±24,9<sup>c</sup></b> <b>(0-128)</b>	<b>19,0±26,0<sup>d</sup></b> <b>(0-172)</b>	<b>19,0±25,4<sup>f</sup></b> <b>(0-26)</b>

(a) OHIP49-Sp 1 y OHIP49-Sp 2; Diferencias significativas entre el puntaje por test del rango de Wilcoxon  $p < 0.05$

(b) OHIP49-Sp 1 y OHIP49-Sp 3; Diferencias significativas entre el puntaje por test del rango de Wilcoxon  $p < 0.05$

(c) OHIP49-Sp 2 y OHIP49-Sp 3; Diferencias significativas entre el puntaje por test del rango de Wilcoxon  $p < 0.05$

(d) OHIP49-Sp 2 y OHIP49-Sp 4; Diferencias significativas entre el puntaje por test del rango de Wilcoxon  $p < 0.05$

(e) OHIP49-Sp 3 y OHIP49-Sp 4; Diferencias significativas entre el puntaje por test del rango de Wilcoxon  $p < 0.05$

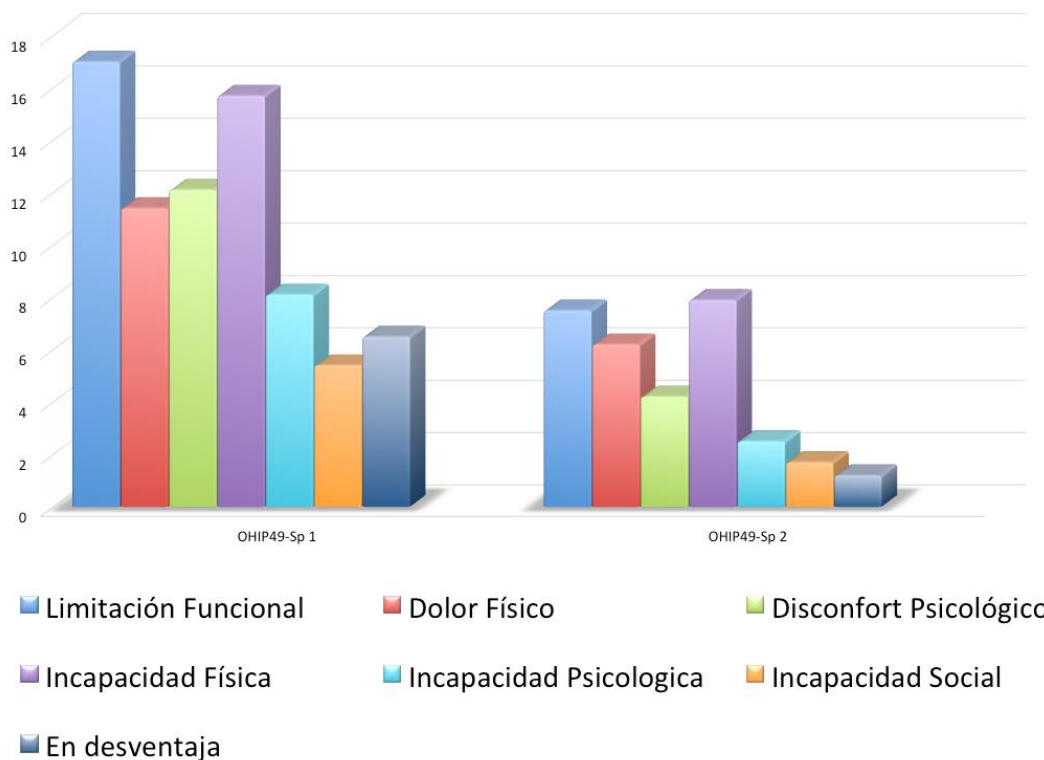
(f) OHIP49-Sp 2 y OHIP49-Sp 5; Diferencias significativas entre el puntaje por test del rango de Wilcoxon  $p < 0.05$

(g) OHIP49-Sp 3 y OHIP49-Sp 5; Diferencias significativas entre el puntaje por test del rango de Wilcoxon  $p < 0.05$

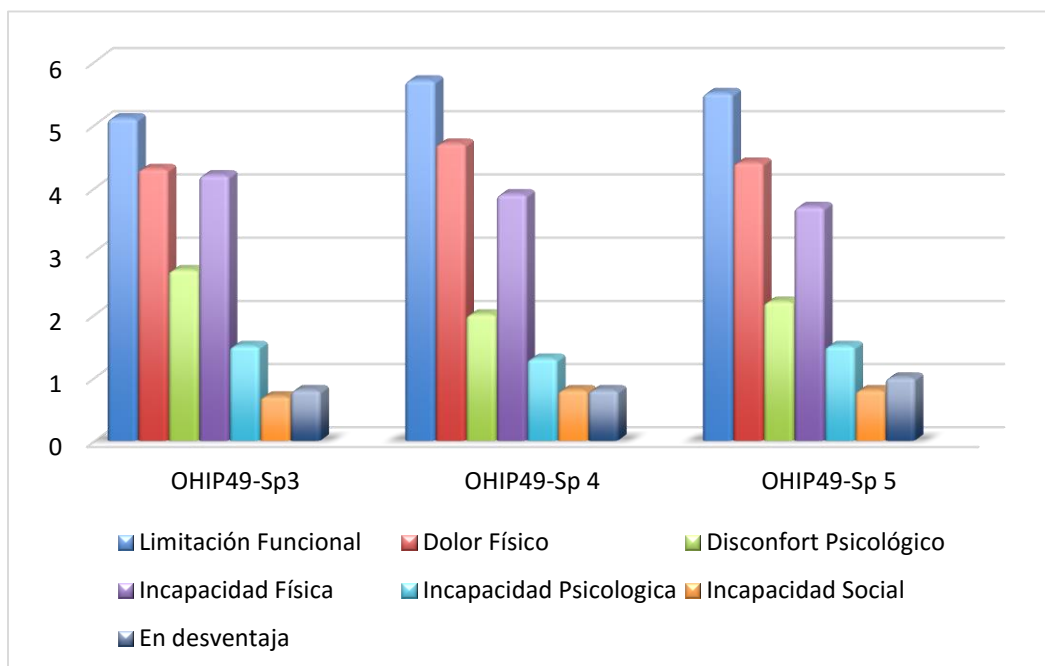
(h) OHIP49-Sp 4 y OHIP49-Sp 5. Diferencias significativas entre el puntaje por test del rango de Wilcoxon  $p < 0.05$

**Gráfico N°2**

Comparación de Puntajes por dimensiones al Inicio (OHIP49-Sp 1) y al Alta Protésica Convencional (OHIP49-Sp 2)

**Gráfico N°3**

Comparación de Puntajes por dimensiones al Alta (OHIP49-Sp 3), al año (OHIP49-Sp 4) y a los dos años (OHIP49-Sp 5) de seguimiento



**TABLA N°8**

Puntajes y desviación estándar de OHIP49-Sp 1 totales y por dimensiones y su distribución según sexo y edad (n=81)

OHIP49-Sp 1 DIMENSIONES	HOMBRE N=24	MUJER N=57	P	≤67 14	>67 67	P
Limitación funcional	15,6±6,5 (0-28)	17,8±7,7 (0-36)	Ttest P=0,211	15,9±6,8 (0-26)	17,4±7,5 (3-36)	Ttest P=0,492
Dolor Físico	10,8±5,3 (0-24)	11,8±6,3 (0-28)	Ttest P=0,5	12,3±6,2 (0-19)	11,3±6 (1-28)	Ttest P=0,592
Disconfort Psicológico	12,3±5,3 (2-20)	12,1±5,5 (0-20)	Ttest P=0,898	12,3±5,7 (0-20)	12,1±5,4 (0-20)	Ttest P=0,889
Incapacidad física	15,2±8,7 (1-35)	16 ±9 (0-32)	Ttest P=0,710	16,14±8 (0-31)	15,7±9,1 (1-35)	Ttest P=0,867
Incapacidad psicológica	7,5±6,6 (0-22)	8,4±6,5 (0-21)	Test Mann Whitney P=0,537	8,5±6,4 (0-19)	8±6,5 (0-22)	Test Mann Whitney P=0,778
Incapacidad social	5,3±5,5 (0-16)	5,4±5,5 (0-20)	Test Mann Whitney P=0,908	6,3±5,4 (0-16)	5,2±5,5 (0-20)	Test Mann Whitney P=0,392
En desventaja	6,8±6,4 (0-20)	6,4±6,4 (0-22)	Test Mann Whitney P=0,747	5,9±6,3 (0-18)	6,62±6,4 (0-22)	Test Mann Whitney P=0,791
OHIP49-Sp Total	73,5±35,6 (11-145)	77,98±39,5 (0-165)	Ttest P=0,633	77,4±37,2 (0-135)	76,5±38,7 (11-165)	Test Mann Whitney P=0,880

**TABLA N°9**

Puntajes y desviación estándar de OHIP49-Sp 2 totales y por dimensiones y su distribución según sexo y edad (n=81)

OHIP49-Sp 2 DIMENSIONES	HOMBRE N=24	MUJER N=57	Test Mann Whitney P	≤67 14	>67 67	Test Mann Whitney P
Limitación funcional	8±4,3 (0-15)	7,3±5,3 (0-22)	P=0,327	6,4±5,2 (0-18)	7,7±5 (0-22)	P=0,331
Dolor Físico	6,9±5,6 (0-20)	5,9±6 (0-22)	P=0,259	3,21±3,5 (0-14)	6,9±6,1 (0-22)	P=0,04
Disconfort Psicológico	4,5±4,6 (0-14)	4±4,1 (0-18)	P=0,709	2,14±2,6 (0-7)	4,5±4,4 (0-18)	P=0,05
Incapacidad física	9,5±8,2 (0-32)	7,3 ±7,2 (0-24)	P=0,180	7,4±6,5 (0-20)	8±7,8 (0-32)	P=0,91
Incapacidad psicológica	2,9±4,9 (0-20)	2,4±4,3 (0-23)	P=0,599	1,5±3 (0-11)	2,7±4,7 (0-23)	P=0,478
Incapacidad social	2,25±4,5 (0-20)	1,4±3,4 (0-20)	P=0,266	1±2,3 (0-8)	1,8±4 (0-20)	P=0,287
En desventaja	1,7±4,4 (0-20)	0,95±3 (0-20)	P=0,520	0,3±0,6 (0-2)	1,4±3,8 (0-20)	P=0,597
OHIP49-Sp Total	35,7± 29,3 (1-139)	29,24±27,3 (0-123)	P=0,188	22±19,5 (4-80)	33±29 (0-139)	P=0,213

## **IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON SALUD ORAL DEL TRATAMIENTO CON PRÓTESIS TOTAL MAXILAR Y SMIR DESPUES DE 1 AÑO Y 2 AÑOS DEL ALTA**

Los puntajes promedios totales de los OHIP49-Sp 3 (puntaje 1 mes después del alta con el tratamiento SMIR), OHIP49-Sp4 (puntaje promedio al control de 1 año, 12-18 meses después del alta) y OHIP49-Sp5 (puntaje promedio al control de 2 años, 19-24 meses después del alta) se presentan en la Tabla N°7 y Gráfico N°3.

Durante el periodo de seguimiento el promedio de los puntajes totales se mantuvo constante, no observándose diferencias estadísticamente significativas entre ellos (test del signo de Wilcoxon  $p>0.05$ ).

Analizando por dimensiones durante el seguimiento, tanto al año como a los dos años, todas las dimensiones se mantuvieron constantes en el tiempo. Los mayores puntajes se observaron en las dimensiones “Limitación Funcional”, “Dolor Físico” e “Incapacidad Física”. Tanto “Limitación Funcional” como “Dolor Físico” presentaron una leve alta de puntaje al primer año, para luego disminuir nuevamente al segundo año, no siendo estadísticamente significativo. Las dimensiones “Incapacidad psicológica”, “Incapacidad social” y “En Desventaja” se mantuvieron bajas y constantes durante el tiempo de seguimiento.

En resumen, se mostró una reducción significativa en el impacto en CVRSO entre OHIP49-Sp1 vs 2 y OHIP49-Sp2 vs 3; pero no hubo diferencias entre OHIP49-Sp3 vs 4 ni OHIP49-Sp4 vs 5.

La variación de los puntajes durante el seguimiento (OHIP49-Sp 4 y 5) y su relación con sexo y edad se describen en las Tablas N°11 y 12. Encontramos diferencias significativas en relación a la edad en la dimensión “Incapacidad Física”, tanto en el control al año como a los dos años se observa que los pacientes menores de 67 años perciben mayor impacto negativo en comparación con los pacientes mayores de 67 años,  $P=0,0248$  y  $P=0,0449$ , respectivamente.

**TABLA N°10**

Puntajes y desviación estándar de OHIP49-Sp 3 totales y por dimensiones y su distribución según sexo y edad (n=81)

OHIP49-Sp 1 DIMENSIONES	HOMBRE N=24	MUJER N=57	Test Mann Whitney P	≤67 14	>67 67	P
Limitación funcional	5,5±5,6 (0-20)	4,98±4,92 (0-19)	P=0,7	4±4,26 (0-17)	5,37±5,26 (0-20)	P=0,474
Dolor Físico	3,75±5,04 (0-18)	4,58±5,82 (0-27)	P=0,774	2,2±3 (0-9)	4,78±5,9 (0-27)	P=0,0822
Discomfort Psicológico	3,08±4,07 (0-16)	2,47±4,05 (0-16)	P=0,373	1,57±2,1 (0-6)	2,9±4,31 (0-16)	P=0,4231
Incapacidad física	5,29±6,61 (0-24)	3,75 ±5,12 (0-24)	P=0,298	2,86±4,05 (0-15)	4,5±5,86 (0-24)	P=0,481
Incapacidad psicológica	1,71±3,98 (0-15)	1,35±3,52 (0-16)	P=0,949	0	1,76±3,94 (0-16)	P=0,0305
Incapacidad social	1,21±4,4 (0-20)	0,44±1,27 (0-6)	P=0,466	0,36±0,84 (0-3)	0,73±2,84 (0-20)	P=0,4377
En desventaja	1,71±5,32 (0-24)	0,38±1,14 (0-6)	P=0,979	0,14±0,53 (0-2)	0,91±3,36 (0-24)	P=0,4193
OHIP49-Sp Total	22,25±31,92 (0-128)	17,96±21,92 (0-114)	P=0,796	11,14±12,6 (1-49)	20,92±26,6 (0-128)	P=0,2501

**TABLA N°11**

Puntajes y desviación estándar de OHIP49-Sp 4 totales y por dimensiones y su distribución según sexo y edad (n=81)

OHIP49-Sp 1 DIMENSIONES	HOMBRE N=24	MUJER N=57	Test Mann Whitney P	≤67 14	>67 67	P
Limitación funcional	4,71±4,75 (0-18)	6,26±5,83 (0-36)	P=0,1752	6,43±4,97 (1-16)	5,67±5,69 (0-36)	P=0,4441
Dolor Físico	4,42±4,6 (0-20)	5,02±6,04 (0-30)	P=0,9917	4,93±4,71 (1-16)	4,82±5,84 (0-30)	P=0,6327
Discomfort Psicológico	1,67±3,26 (0-14)	2,44±4,04 (0-17)	P=0,3687	3,431±4,33 (0-13)	1,95±3,69 (0-17)	P=0,1759
Incapacidad física	3,29±5,38 (0-19)	4,3 ±6,2 (0-33)	P=0,6998	6,24±5,6 (0-15)	3,55±5,97 (0-33)	P=0,0248
Incapacidad psicológica	0,75±2,88 (0-14)	1,72±4,11 (0-20)	P=0,1343	1,28±3,29 (0-12)	1,46±3,91 (0-20)	P=0,873
Incapacidad social	0,54±1,74 (0-8)	1,12±3,48 (0-16)	P=0,6941	1,21±3,72 (0-14)	0,89±2,95 (0-16)	P=0,473
En desventaja	0,71±3,26 (0-16)	0,89±3,2 (0-20)	P=0,6021	0,28±1,07 (0-4)	0,95±3,48 (0-20)	P=0,5906
OHIP49-Sp Total	15,96±22,26 (0-102)	21,56±28,48 (0-172)	P=0,2981	23,71±21,63 (3-68)	19,10±27,8 (0-172)	P=0,1934

**TABLA N°12**

Puntajes y desviación estándar de OHIP49-Sp 5 totales y por dimensiones y su distribución según sexo y edad (n=81)

OHIP49-Sp 1 DIMENSIONES	HOMBRE N=24	MUJER N=57	Test Mann Whitney P	≤67 14	>67 67	P
Limitación funcional	4,87±4,36 (0-14)	6,28±5,94 (0-27)	P=0,427	7,07±5,16 (0-18)	5,61±5,6 (0-27)	P=0,2336
Dolor Físico	3,21±4,63 (0-18)	4,74±4,74 (0-18)	P=0,094	4,86±4,8 (0-16)	4,16±4,73 (0-18)	P=0,4607
Discomfort Psicológico	2,37±3,57 (0-14)	2,31±3,82 (0-16)	P=0,7031	3,36±4,48 (0-13)	2,12±3,53 (0-16)	P=0,3137
Incapacidad física	2,91±4,52 (0-17)	4,14 ±6,1 (0-28)	P=0,3929	6,43±6,02 (0-19)	3,22±5,49 (0-28)	P=0,0449
Incapacidad psicológica	1,33±3,98 (0-18)	1,38±3,31 (0-16)	P=0,4191	1,86±3,7 (0-12)	1,27±3,48 (0-18)	P=0,2816
Incapacidad social	1,04±3,43 (0-16)	0,86±3,18 (0-16)	P=0,9308	1,57±3,84 (0-14)	0,78±3,11 (0-16)	P=0,0798
En desventaja	1±3,57 (0-17)	0,86±2,63 (0-16)	P=0,4543	0,64±1,21 (0-4)	0,95±3,16 (0-17)	P=0,3517
<b>OHIP49-Sp Total</b>	<b>16,65±25,32 (0-112)</b>	<b>20,56±22,6 (0-105)</b>	<b>P=0,1783</b>	<b>25,78±22,93 (1-68)</b>	<b>18,10±23,38 (0-112)</b>	<b>P=0,1559</b>

**Tabla N°13**

Distribución de promedios de puntajes totales de OHIP49-Sp pre, post-tratamiento convencional y post seguimiento

Puntajes del OHIP49-Sp en cinco ocasiones	N= 81		P
	Promedio	(min-máx.)	
Puntaje del OHIP49-Sp 1 pre-tratamiento	76,7 (±38,2)	0-165	-
Puntaje del OHIP49-Sp 2 post-tratamiento con prótesis convencionales (1 mes post-tratamiento)	31,2 (±27,8) <sup>a</sup>	0-139	P=0,00001
Puntaje del OHIP49-Sp 3 post-tratamiento con implantes (1 mes después)	19,2 (±24,9) <sup>b, c</sup>	0-128	P=0,00001
Puntaje del OHIP49-Sp 4 al control de 1 año después del alta (1 mes después)	19,9 (±26,7)	0-172	P=0,00001
Puntaje del OHIP49-Sp 5 al control de 2 años después del alta (1 mes después)	19,4 (±23,3) <sup>d</sup>	0-126	P=0,00001
Promedio de la diferencia del puntaje del OHIP49-Sp pre y post-tratamiento (OHIP49-Sp1-OHIP49-Sp3)	57,4 (±40,3)	-41 – 163	-
Promedio de la diferencia del puntaje del OHIP49-Sp pre-tratamiento y Control de 2 años (OHIP49-Sp1-OHIP49-Sp5)	57,2 (±39)	-37 – 149	-
Promedio de la diferencia del puntaje del OHIP post tratamiento y Control de 2 años (OHIP49-Sp3-OHIP49-Sp5)	-0,2±28,8	-66 – 126	-

(a) Diferencias significativas entre OHIP1 y OHIP2 por test del signo del rango de Wilcoxon test p<0,05

(b) Diferencias significativas entre OHIP2 y OHIP3 por test del signo del rango de Wilcoxon test p<0,05

(c) Diferencias significativas entre OHIP1 y OHIP3 por test del signo del rango de Wilcoxon test p<0,05

(d) Diferencias significativas entre OHIP1 y OHIP5 por test del signo del rango de Wilcoxon test p<0,05

## **EXITO, FALLAS Y FRACASOS ASOCIADOS AL TRATAMIENTO CON PROTESIS TOTAL MAXILAR Y SOBREDENTADURA MANDIBULAR IMPLANTOASISTIDA EN SEGUIMIENTO DE DOS AÑOS**

### ***ÉXITO***

Como se definió anteriormente **ÉXITO**, se refiere al tratamiento rehabilitador en que las prótesis no requirieron grandes ajustes ni reparaciones. Cabe destacar, que para SMIR se consideró dentro de lo necesario y normal el cambio de los anillos de los o-rings o un ajuste de los pilares una vez por año. En este ítem también se reporta la queja de algún dolor, ardor o úlcera por decúbito en que un leve ajuste ha bastado para recuperar el confort con la prótesis y la sensación de prótesis maxilar con falta de retención, pero donde no se ha realizado ninguna intervención mayor. Los resultados que definen el éxito se presentan en la Tablas N°14 y 15 y Gráfico N°4.

El porcentaje de éxito de la rehabilitación después de 12-14 meses (1 año) fue de 22,2%, mientras que para el control de 18-24 meses este porcentaje aumentó a un 39,5%, siendo esta variación estadísticamente significativa.

Dos años después de la instalación de la prótesis implanto-asistida, se realizaron ajustes en las prótesis por dolor, ardor, úlcera e inflamación de la mucosa oral, en 25,9% de los pacientes. La sensación de falta de retención de la prótesis maxilar, sin necesidad de algún tipo de acción, se presentó en un 4,94% y los ajustes oclusales fueron necesarios en un 1,2%. Un 56,8% necesitó cambio de gomas durante el primer año de seguimiento, mientras que al control del segundo año este evento se redujo significativamente a un 43,2%.

En la Tabla N°16 y en el Gráfico N°7 se presenta la frecuencia de otros factores considerados en forma independiente tales como: higiene protésica y de los pilares y la presencia de estomatitis subprotésica. Se observó una higiene deficiente de pilares y prótesis, abundantes depósitos blandos, además los malos hábitos aumentaron en frecuencia en el período de 18-24 meses. (Ver Figura N°1).

## **FALLAS**

Para las **FALLAS** o complicaciones (éxito con problemas), consideradas cuando el paralelismo de los implantes no permitió la instalación de pilares rectos tradicionales (rango de 0 a 15°), cuando se realizó algún rebasado acrílico de las prótesis, ya sea en clínica o en el laboratorio; y cualquier problema solucionable de los aditamentos, tales como la fractura de uno o dos pilares con desalajo del fragmento del pilar fracturado, permitiendo la colocación de un nuevo pilar.

La frecuencia de las fallas durante los controles al año (12-14 meses) y dos años (18-24 meses) se presentan en las Tablas N°14 y 15 y Gráfico N°5. Las principales fallas se observan en la Figura N°2. En el control de 12-14 meses, se observó un 67,9% de fallas y en el control de 18-24 meses, estos valores se redujeron a 58,02%.

La falla más frecuente en el control de 12-14 meses fue la movilidad de uno o ambos pilares protésicos, presentándose en el 43,21% de los casos, mientras que a los 18-24 meses este valor disminuyó significativamente a un 18,52%. La movilidad de los pilares determinó finalmente la fractura de éstos en el 12,35% de los casos reportados en el control 12-18 meses, reduciéndose significativamente a un 3,7% en el control 18-24 meses. Esto debido al cambio en el protocolo cambiando a pilares torqueables a 30 N.

Para el control de 12-18 meses, un 17,3% de casos necesitaron desgaste, pulido o reparación estética de sus prótesis y un 17,3%, requirieron rebasado clínico de la prótesis mandibular, básicamente por el recambio de pilar y reconexión de la prótesis. Estos valores disminuyeron a 13,6% y 7,4% respectivamente en el control del segundo año; siendo la reducción de la frecuencia, significativa para el rebasado clínico de la prótesis mandibular.

El rebasado clínico de la prótesis maxilar fue necesario en un 18,5% en el control de 12-14 meses aumentando significativamente a un 27,2% en el control 18-24 meses.



## **FRACASOS**

Se definió como **FRACASO**, aquel tratamiento en el que fue necesario repetir una o ambas prótesis, ya sea por problemas estéticos o por fracturas serias de las prótesis, o por una franca disconformidad del paciente. Se consideró además la falla de los implantes por pérdida de la oseointegración (zonas radiolúcidas perimplantarias, más del 50% de pérdida ósea perimplantar, roscas expuestas) o en caso de fractura del implante. También se consideró fracaso cuando se produjo pérdida de encía adherida y no era posible mantener la salud de la mucosa perimplantaria, generando hiperplasias, úlceras e infecciones a repetición. De igual forma fue considerado como fracaso, los casos en los que se produjo un compromiso de los aditamentos, como la fractura del pilar protésico, con imposibilidad de retirar el fragmento fracturado, o que al retirar el fragmento el hilo interno del implante quedara inutilizable, lo que conllevaría al retiro del implante o a otra intervención fuera del protocolo.

La frecuencia y porcentajes de fracasos distribuidos por período de seguimiento, durante el primero año y durante el segundo año, se presentan a continuación en las Tablas N°14 y 15 y Gráfico N°6.

Se observó que la frecuencia de fracasos en el control de 12-14 meses fue 9,9%, principalmente debido la necesidad de repetición de la prótesis mandibular por fractura en la zona de las cazoletas (Ver Figura N°3), por lo que se decidió realizar un cambio en el protocolo (Ver más adelante). Este porcentaje se redujo a 8,6% en el control 18-24 meses. Esta diferencia fue estadísticamente significativa.

Dos pacientes (2,5%) presentaron, pérdida de uno de sus implantes en control de los 12–18 meses, uno por falta de oseointegración y otro por fractura del pilar con imposibilidad de recuperación del hilo para colocar un nuevo pilar.

**Tabla N° 14**  
Frecuencia de Éxito, Fallas y Fracazos durante el primer y segundo año de seguimiento

Variable	N=81	
	1 año. N (%)	2 años N (%)
ÉXITO	18 (22,22)	32 (39,51)&
FALLAS	55 (67,9)	47 (58,02)&
FRACASO	8 (9,88)	7 (8,64)

& Significativo  $p < 0,05$  con test de diferencia de proporciones INTRA grupos

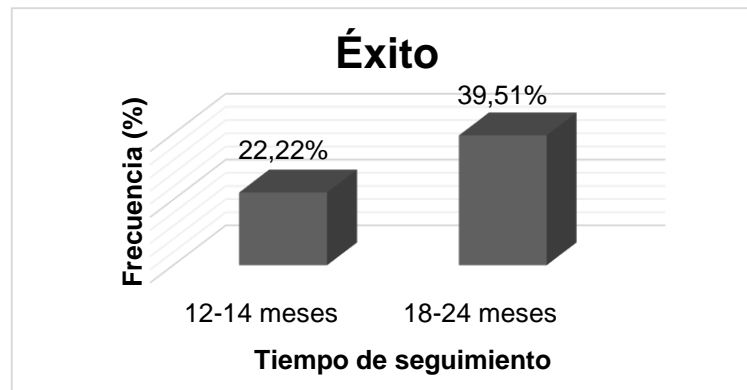
**Tabla N°15**  
Frecuencia de variables asociadas a Éxito, Fallas y Fracazos durante el primer y segundo año de seguimiento

VARIABLE	N=81	
	1 año (N, %)	2 años (N, %)
<b>ÉXITO</b>		
Dolor, ardor, ulcera, inflamación	17 (20,99)	21 (25,93)
Sensación de prótesis maxilar con falta de retención sin intervención	5 (6,17)	4 (4,94)
Pequeño ajuste oclusal	3 (3,70)	1 (1,23)&
Cambio de gomas	46 (56,79)	35 (43,21)&
<b>FALLAS DEL ELEMENTO PRÓTESICO</b>		
No usa prótesis mandibular	5 (6,17)	4 (4,94)
Desgaste pulido o reparación estética	14 (17,28)	11 (13,58)
Rebasado clínico de prótesis mandibular	14 (17,28)	6 (7,41)&
Prótesis mandibular fracturada y reparada	2 (2,47)	0
Rebasado clínico prótesis maxilar	15 (18,52)	22 (27,16)&
Reparación prótesis maxilar en el laboratorio (por fractura o falta de retención)	13 (16,05)	11 (13,58)
<b>FALLAS DEL ELEMENTO DE RETENCIÓN</b>		
Pilar móvil	35 (43,21)	15 (18,52)&
Pilar desgastado	5 (6,17)	4 (4,94)
Fractura o pérdida del pilar	10 (12,35)	3 (3,70)&
<b>FRACASOS</b>		
Falla del implante	2 (2,47)	0
Repetición de prótesis maxilar	1 (1,23)	1 (1,23)&
Repetición de prótesis mandibular	6 (7,41)	5 (6,17) &

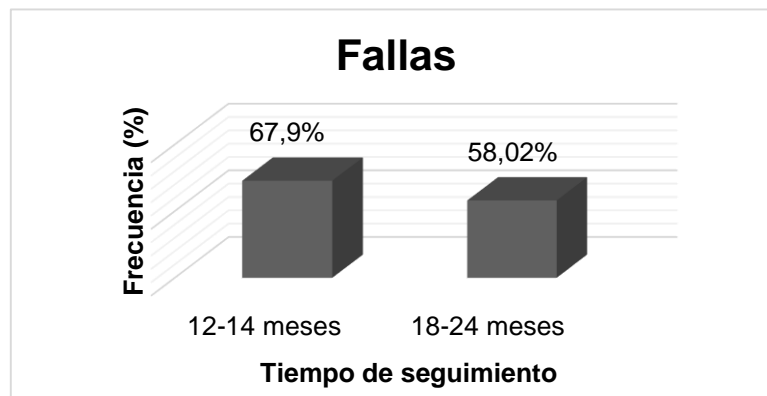
& Significativo  $p < 0,05$  con test de diferencia de proporciones INTRA grupos

**Gráfico N°4**

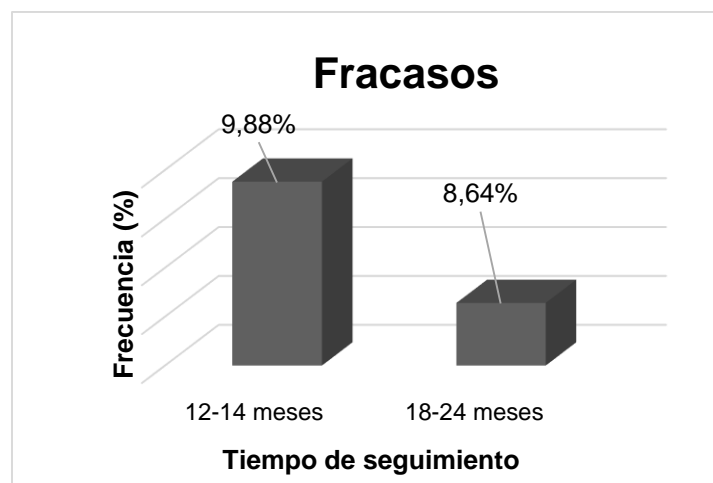
Comparación del Éxito durante el primer y segundo año de seguimiento

**Gráfico N°5**

Comparación de las Fallas durante el primer y segundo año de seguimiento

**Gráfico N°6**

Comparación de los Fracazos durante el primer y segundo año de seguimiento



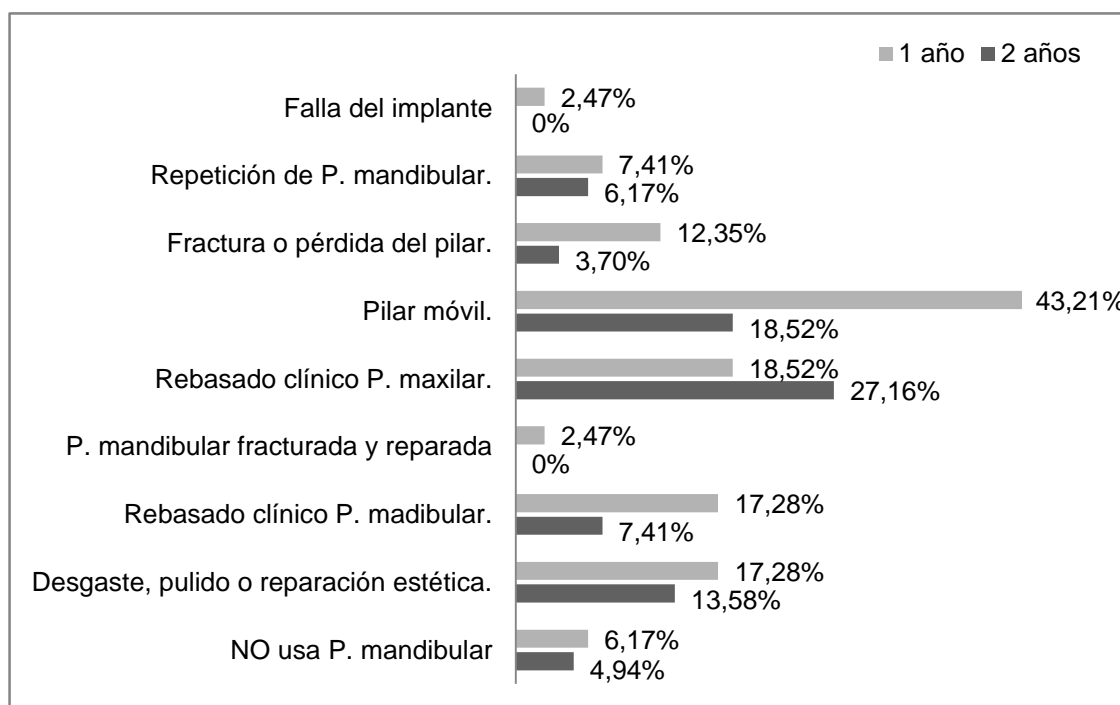
**Tabla N°16**

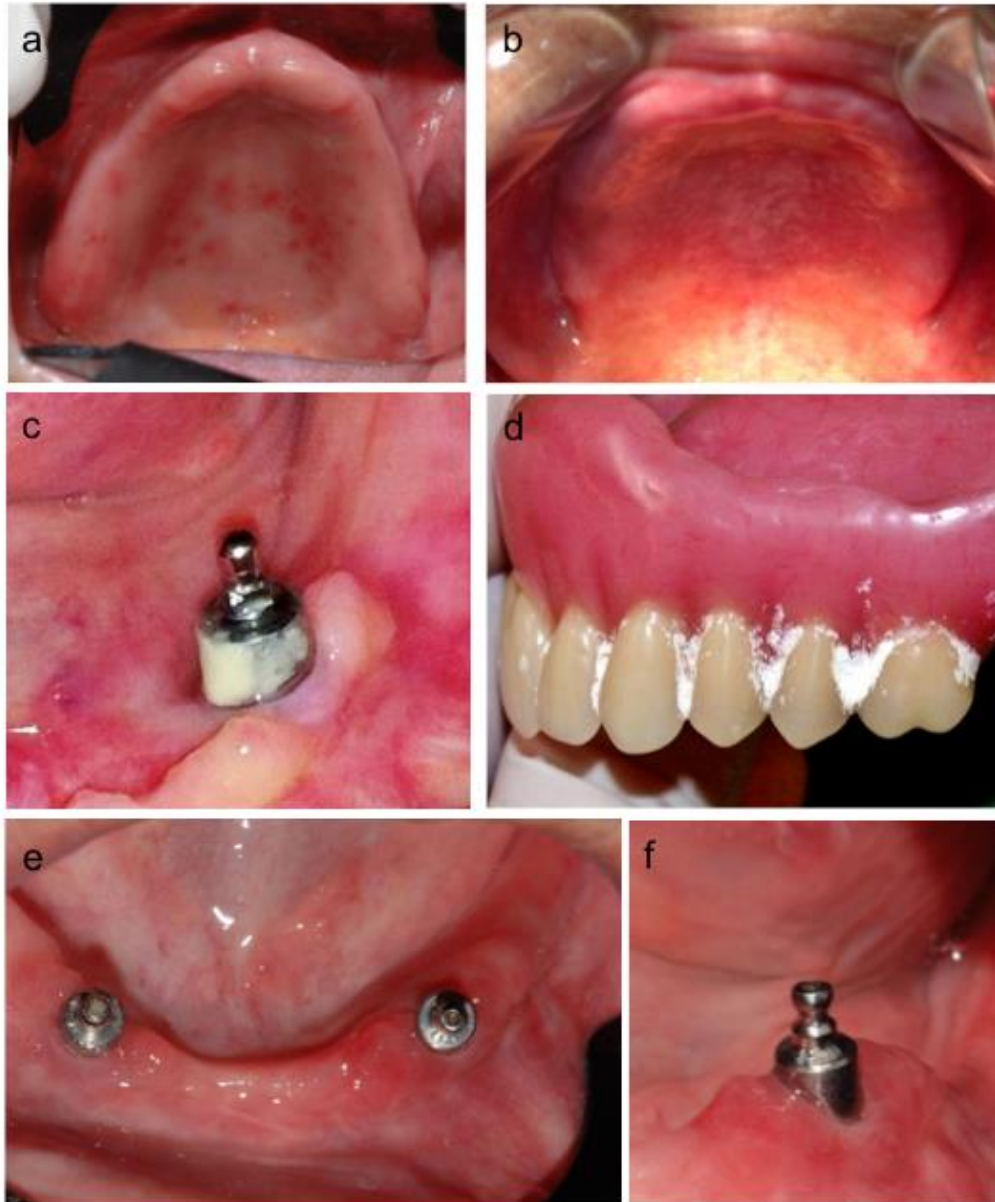
Frecuencia de higiene deficiente y patología de mucosas. Seguimiento de 2 años.

Variable	1 año	2 años
	N (%)	N (%)
MALA HIGIENE DE LOS PILARES	3 (3,70)	12 (14,81)&
MALA HIGIENE PROTÉSICA	12 (14,81)	19 (23,46)&
MALOS HÁBITOS	8 (9,88)	14 (17,28)&
ESTOMATITIS SUB PROTÉSICA	11 (13,58)	11 (13,58)

& Significativo  $p < 0,05$  con test de diferencia de proporciones**Gráfico N°7**

Frecuencia de los eventos que presentaron mayor variación durante el seguimiento

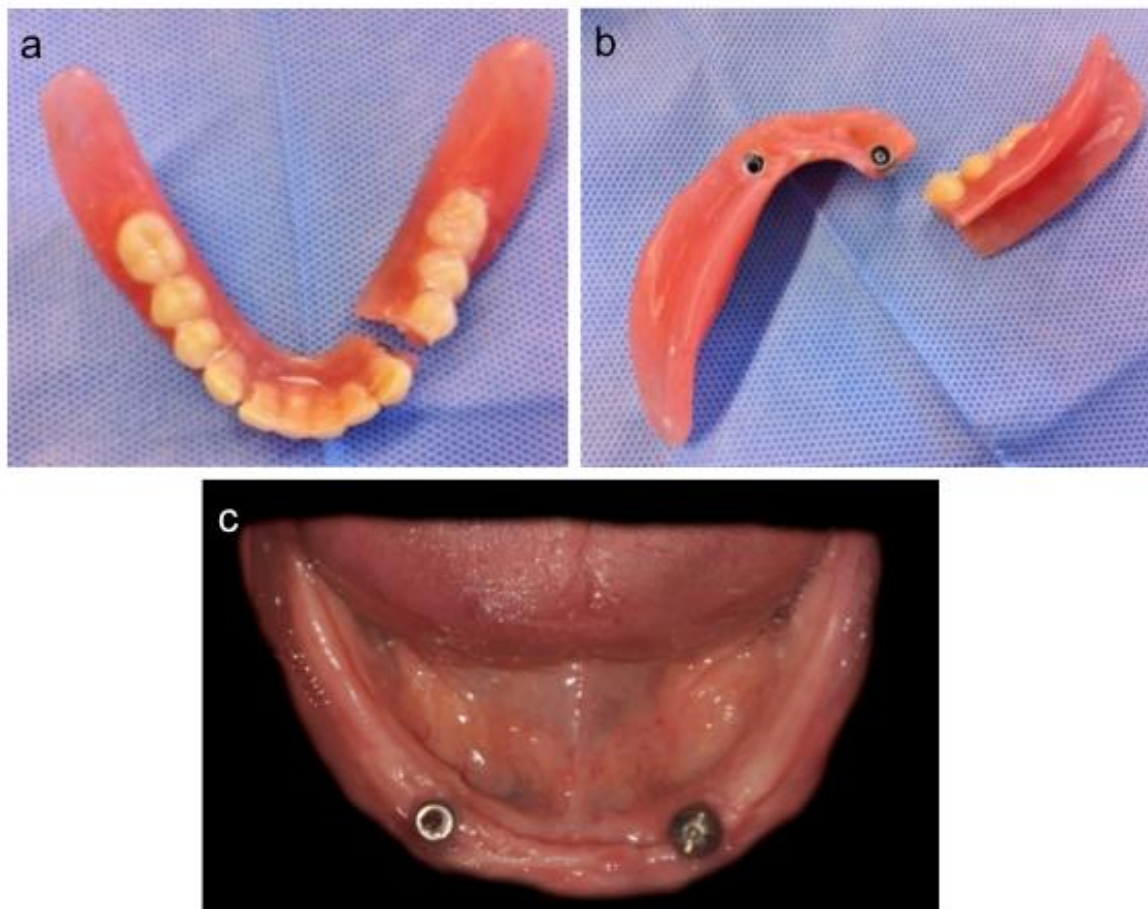




**Figura N°1:** Mala higiene de las prótesis y de pilares; a) estomatitis subprotésica tipo I; b) estomatitis tipo II; c) pilar con abundante tártaro; d) prótesis con abundantes depósitos tartáricos; e) y f) inflamación de la mucosa alrededor del pilar, por falta de higiene o por movilidad del pilar.



**Figura N°2:** Principales Fallas. a) y b) úlceras generadas por la prótesis mal retenida por pilar móvil o desgastado; c) y d) desgaste de la bolita del pilar debido a pérdida de anillo siliconado; e), f) y g) cambio en el tipo de pilar. Nótese el hexágono en la zona de unión de la esfera con la plataforma del pilar, esto permite asentar una llave especial y la llave de torque, lo que permite torqu coastar hasta 30 N.



**Figura N°3:** Fracasos. a) y b) Fractura de la prótesis en la zona de las cazoletas, se observa prótesis delgada en esa zona obligando a rehacer la prótesis mandibular usando un nuevo protocolo con refuerzo y base metálica; c) fractura de pilar derecho con imposibilidad de retirar el extremo del pilar del interior del implante y colocación de implante nuevo.

## **MODIFICACIONES EN EL PROTOCOLO DE TRATAMIENTO LUEGO DE LOS RESULTADOS OBSERVADOS AL AÑO DE SEGUIMIENTO**

Una vez analizadas las principales causas de fallas y fracasos del tratamiento durante un año de seguimiento, se decidió realizar algunas modificaciones al protocolo protésico.

Respecto a la alta frecuencia de casos que asistieron a los controles de los 12-14 meses posterior al alta protésica, con uno o ambos pilares móviles, se realizó el cambio por nuevos pilares con un diseño que permitían la inserción de llave para lograr un torque a 30 Newton (pilares de bola ball/attachments EX. Serson®) (Ver Figura N°2).

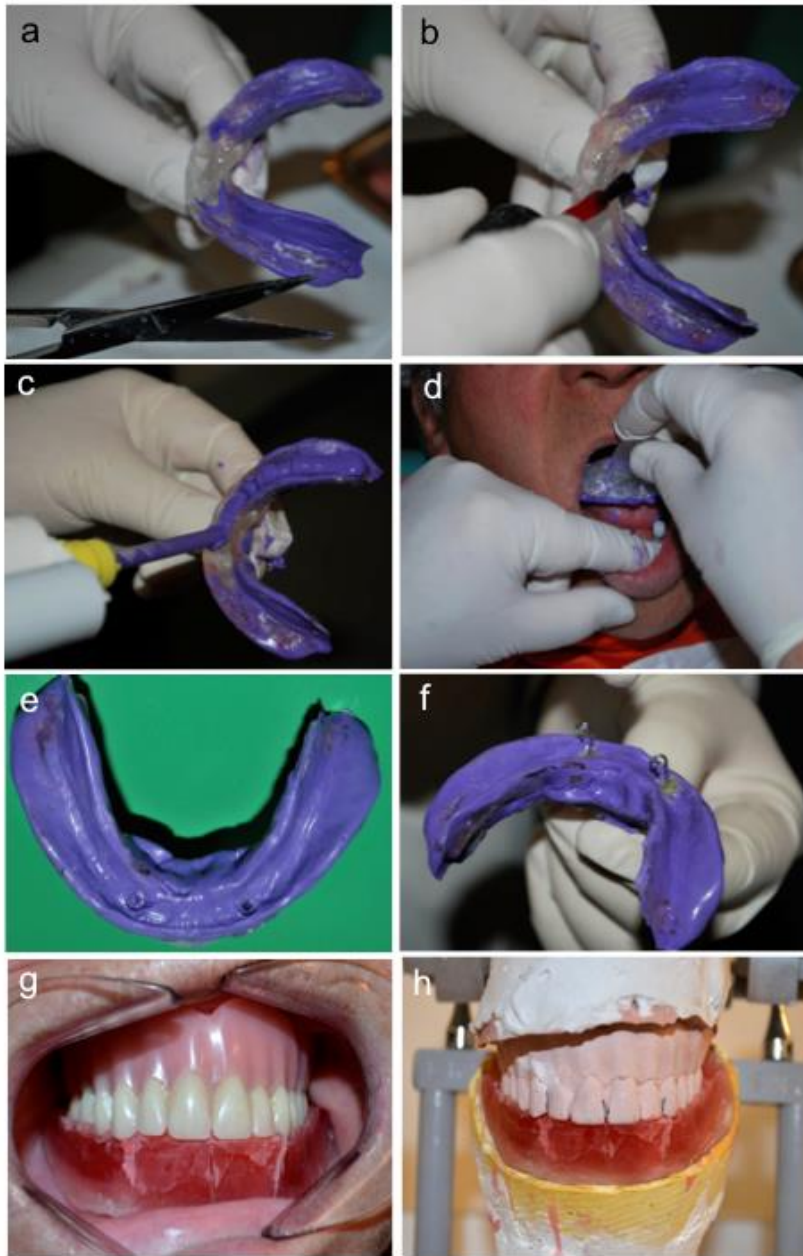
Otro evento consignado principalmente durante el control de 12–14 meses en el grupo SMIR fue la fractura de la prótesis mandibular, particularmente en la zona de las cazoletas, ya sea por fatiga del material o por trauma accidental durante la higienización de la prótesis en una zona de acrílico de grosor reducido. Para disminuir la incidencia de eventos de este tipo al momento de reconstruir la prótesis mandibular se incluyó un refuerzo metálico (base metálica) en la base acrílica de la prótesis mandibular, en la zona inter-implantaria, dejando el nicho para la inserción de las cazoletas en una sesión clínica posterior (Ver Figuras N°3, 4, 5, 6 y 7).

Se determinó además un cambio en la técnica de impresión de la prótesis mandibular, utilizando técnica de la silicona incremental, usando una cubeta individual y silicona de adición mediana y liviana en incrementos, logrando una mejor reproducción de los rebordes alveolares y de las inserciones musculares circundantes.





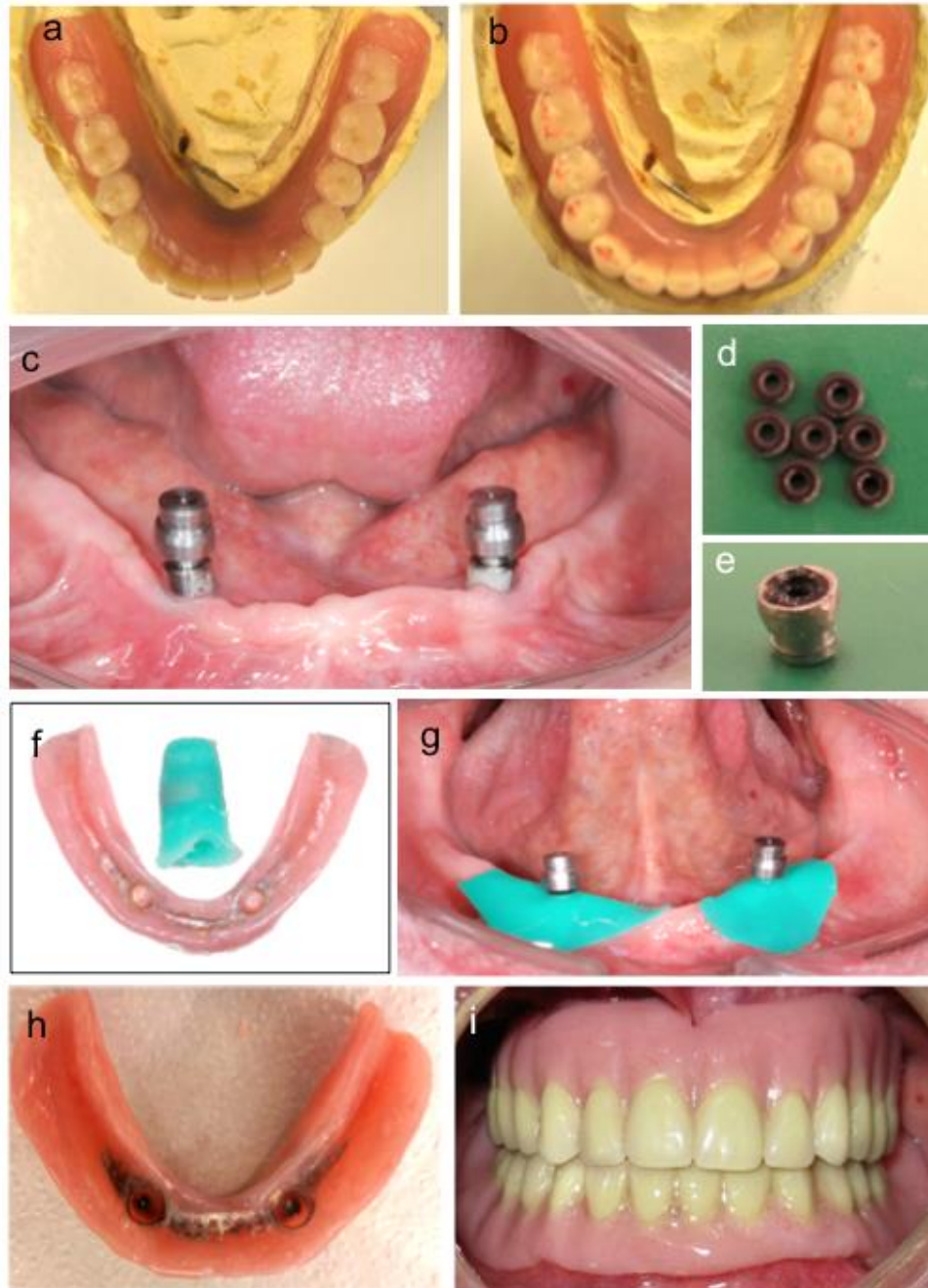
**Figura N°4:** Etapas de protocolo de Refuerzo de la sobredentadura mediante una base metálica. a) toma de impresión anatómica con alginato y cubeta stock; b) realización de cubeta individual acrílica transparente en laboratorio; c) recorte mecánico de la cubeta; d) colocación de adhesivo para silicona de adición e) pilares en su posición en boca; f) colocación de cazoletas de impresión; g), h) e l) toma de impresión inicial con silicona mediana en zonas posteriores a los pilares y desgaste de cubeta en zonas de sobre-compresión.



**Figura N°5:** Etapas de protocolo de Refuerzo de la sobredentadura mediante una base metálica. a) recorte de excesos del material de impresión; b) colocación de adhesivo; c) recarga de cubeta en toda la superficie con silicona mediana; d) y e) impresión funcional; f) refuerzo metálico para vaciado en acrílico de la zona de pilares; g) y h) toma de relación cráneo-mandibular usando placa de altura inferior (cubeta acrílica y rodete de cera) y modelo de prótesis maxilar.



**Figura N°6:** Etapas de protocolo de Refuerzo de la sobredentadura mediante una base metálica; a) y b) modelo mandibular (montado en articulador), se realiza diseño de base para refuerzo metálico; c) y d) estructura de la base de refuerzo metálico; e) enfilamiento dentario mandibular; f) base de cera sobre base metálica; g) acrilización de prótesis mandibular con refuerzo metálico incluido.



**Figura N°7:** Etapas de protocolo de refuerzo de la sobredentadura mediante una base metálica. a) y b) reocludación de las prótesis, sobre los modelos, nótese los pocos contactos al inicio y los contactos en todos los dientes después del procedimiento; c) pilares con cazoletas para verificar altura; d) y e) cazoletas con sistema de anillos siliconados (o-rings); f) verificación con silicona liviana de ausencia de contacto entre cazoletas y prótesis en posición y oclusión; g) protección con goma dique. Colocación delacrílico y conexión de cazoletas h) e i) cazoletas en su sitio, pulido de prótesis y prótesis terminadas

## **ANÁLISIS DEL IMPACTO EN LA CVRSO DEL ÉXITO, FALLAS Y FRACASOS DEL TRATAMIENTO SMIR, A 1 Y 2 AÑOS DESPUES DEL ALTA**

En este estudio se evaluó el impacto en la CVRSO de los tratamientos considerados exitosos, con fallas o fracasos. Los resultados con los puntajes promedio se presentan en la Tabla N°17 y los resultados analizando el cambio respecto al puntaje del OHIP49-Sp del alta de tratamiento (OHIP49-Sp 3) se presentan en la Tabla N°18.

De los 81 pacientes que acudieron a control, al primer año (12-14 meses) se observó un 22,2% de éxito, siendo el estado de falla, la condición más frecuente con 67,9%. No se encontraron diferencias significativas en los promedios de los puntajes de CVRSO entre los pacientes con éxito, fallas o fracasos, aun cuando la diferencia de puntajes promedio fue de 20 puntos entre los pacientes que presentaban éxito y aquellos que presentaban fracasos y de alrededor de 12 puntos con los que presentaban fallas. Después de un seguimiento y control por 2 años la tasa de éxito aumentó significativamente a 39,5%; y las fallas y fracasos se redujeron significativamente (51,9% y 8,6% respectivamente).

Al comparar la percepción de CVRSO de los pacientes que tenían éxito y fallas al primer año respecto a dos años, se observó un aumento del impacto negativo, es decir una reducción leve en la CVRSO, obteniéndose una diferencia negativa en ambos casos (Ver Tabla N°18). Esto no fue así en los pacientes que presentaron fracaso donde se redujo el número de casos y presentaron un puntaje total promedio bastante bajo, la diferencia fue positiva indicando una mejoría en la percepción de CVRSO. Esto se refleja en que la diferencia entre estos dos controles respecto a los puntajes promedio de CVRSO fue significativa entre los estados de éxito, fallas y fracaso a los dos años (Kwallis  $p=0.0294$ ).

**Tabla N°17**  
Promedio del Puntaje Total de evaluación de CVRSO en Éxito, Fallas y Fracasos al año y 2 años después del alta

	AÑO 1		AÑO 2		Δ % 4-5	Diferencia OHIP49 4-5
	N (%)	OHIP49-Sp 4	N (%)	OHIP49-Sp 5		
EXITO	18 (22,2) <sup>&amp;</sup>	11,8±11,5 (0-44)	32 (39,5) <sup>&amp;</sup>	20,2±23,3 (0-112)	-14 (-17,3)	-5,9±31,8 <sup>B</sup> (-94-90)
FALLAS	55 (67,9) <sup>&amp;</sup>	19,6±27,8 (0-172)	42 (51,9) <sup>&amp;</sup>	20±28,6 (0-126)	13 (16)	-1,5±42,2 (-126-171)
FRACASOS	8 (9,9) <sup>&amp;</sup>	31,8±33,8 (4-90)	7 (8,6) <sup>&amp;</sup>	7±7 (0-16)	1 (1,3)	18,7±23,7 (-4-69)
TOTAL	81 (100)	19,9±26,7 (0-172)	81 (100)	19,4±23,3 (0-126)	81 (100)	0,47±19,1 (-56-93)

& Significativo p<0,05 con test de diferencia de proporciones INTRA grupos

<sup>A</sup> Diferencias significativas puntaje promedio OHIP-49Sp o Diferencias promedio dentro de cada grupo de tratamiento, individuos diferentes, por test Mann-Whitney para muestras independientes p<0.05

<sup>B</sup> Diferencias significativas puntaje promedio OHIP-49Sp o Diferencias promedio entre pacientes con éxito, fallas o fracaso dentro de cada grupo de tratamiento, por test de Kruskal-Wallis para muestras independientes p<0.05

**Tabla N°18**  
Variación del Promedio de las diferencias del Puntaje de evaluación de CVRSO en Éxito, Fallas y Fracasos al año y 2 años respecto al Puntaje de CVRSO del alta

	AÑO 1		AÑO 2	
	N (%)	Diferencia OHIP49-Sp 3-4	N (%)	Diferencia OHIP49-Sp 3-5
EXITO	18 (22,2) <sup>&amp;</sup>	1,88±26,3 <sup>A</sup> (-25-100)	32 (39,5) <sup>&amp;</sup>	-1,9±37,6 (-108-94)
FALLAS	55 (67,9) <sup>&amp;, #</sup>	-0,38±31,3 (-159-87)	42 (51,9) <sup>&amp;</sup>	-0,21±36,5 (-103-117)
FRACASOS	8 (9,9) <sup>&amp;</sup>	0,13±55,8 (-64-120)	7 (8,6) <sup>&amp;</sup>	13±28,7 (-7-77)
TOTAL	81 (100)	-0,66±33,7 (-159-120)	81 (100)	0,47±19,1 (-56-93)

& Significativo p<0,05 con test de diferencia de proporciones INTRA grupos

<sup>A</sup> Diferencias significativas puntaje OHIP49-Sp dentro de cada grupo de tratamiento, individuos diferentes, por test Mann-Whitney para muestras independientes p<0.05

## **ANÁLISIS DE LA CVRSO EN PACIENTES CON ÉXITO**

Los resultados del Promedio del Puntajes Totales de OHIP49-Sp y sus dimensiones en los pacientes considerados en un estado de ÉXITO un año y 2 años después del alta y al momento del alta, se presentan en la Tabla N°19. La comparación de los promedios de las diferencias de los puntajes Totales y sus dimensiones del OHIP49-Sp entre ambos tratamientos a un año y 2 años después del alta, respecto al puntaje del alta se presentan en la Tabla N°20.

Al realizar el análisis tomando en cuenta los puntajes promedios totales y por dimensiones en pacientes considerados en estado de Éxito no se observaron diferencias significativas.

Al analizar el promedio de las diferencias respecto al control del alta, que finalmente representa el cambio, no se observaron diferencias significativas.

## **ANALISIS DE LA CVRSO EN PACIENTES CON FALLAS**

Los resultados del Promedio del Puntajes Totales de OHIP49-Sp y sus dimensiones en los pacientes considerados en un estado de FALLA, un año y 2 años después del alta y al momento del alta, se presentan en la Tabla N°21. La comparación de los promedios de las diferencias de los puntajes Totales y sus dimensiones del OHIP49-Sp a un año y 2 años después del alta, respecto al puntaje del alta se presentan en la Tabla N°22.

Al realizar el análisis tomando en cuenta los puntajes promedios totales y por dimensiones en pacientes considerados en estado de Fallas, no se observan diferencias significativas.

En los pacientes con falla la diferencia del puntaje total respecto al puntaje del alta, es negativo en ambos controles de 1 año y de 2 años, esto significa que aumentó el puntaje “después”, por lo tanto, hay un impacto negativo en la CVRSO, sin embargo, no es estadísticamente significativo.

## **ANALISIS DE LA CVRSO EN PACIENTES CON FRACASO**

Los resultados del Promedio del Puntajes Totales de OHIP49-Sp y sus dimensiones en los pacientes considerados en un estado de FRACASO, un año y 2 años después del alta y al momento del alta, se presentan en la Tabla N°23. La comparación de los promedios de las diferencias de los puntajes Totales y sus dimensiones del OHIP49-Sp a un año y 2 años después del alta, respecto al puntaje del alta se presentan en la Tabla N°24.

Al comparar los puntajes totales, se observa que al año el puntaje sube (11,8 puntos), no alcanzando a ser significativo estadísticamente, para luego bajar severamente al control del segundo año, indicando una percepción más positiva de la CVRSO.

Al realizar el analizar por dimensiones se observan diferencias significativas entre el puntaje del OHIP4-Sp 4 y OHIP49-Sp 5 (Mann-Whitney  $p < 0.05$ ) en las dimensiones "Limitación Funcional" e "Incapacidad Física", disminuyendo en gran cantidad el puntaje al control al segundo año versus el control al primer año.

Se analizó la asociación del puntaje de CVRSO y de sus diferencias respecto a las frecuencias de fallas y fracasos en cada intervención mediante test de correlación de Spearman y solo se encontró una asociación significativa entre el puntaje total OHIP49-Sp de la muestra y la frecuencia de fallas y fracasos a un año. No se observó ninguna otra asociación.



**Tabla N°19**

Promedio de Puntajes Totales de OHIP49-Sp y sus dimensiones en ÉXITO, al alta, al año y 2 años después del alta.

DIMENSIONES	OHIP49-Sp3 (32 de 81)	OHIP49-Sp4 (18 de 81)	OHIP49-Sp5 (32 de 81)
1.-Limitación funcional	4,19±3,13 (0-19)	4,83±4,7 (0-16)	6,5±5,17 (0-19)
2.-Dolor Físico	4,6±6,7 (0-27)	3,56±3,94 (0-13)	5,3±5,11 (0-18)
3.-Disconfort Psicológico	2,6±4,2 (0-16)	0,83±1,85 (0-6)	1,7±3,17 (0-14)
4.-Incapacidad física	3,8±6 (0-24)	2,22±2,94 (0-12)	3,6±5,2 (0-19)
5.-Incapacidad psicológica	1,6±3,9 (0-16)	2,22±0,65 (0-2)	1,5±3,5 (0-18)
6.-Incapacidad social	0,78±2,13 (0-9)	0,06±0,23 (0-1)	0,78±2,9 (0-16)
7.-En desventaja	0,78±2 (0-9)	0,06±0,23 (0-1)	0,9±3,2 (0-17)
<b>OHIP49-Sp Total</b>	<b>18,3±27 (0-114)</b>	<b>11,78±11,51 (0-44)</b>	<b>20,2±23,4 (0-112)</b>

<sup>A</sup> Diferencias significativas entre el puntaje OHIP3 y OHIP4 dentro de cada grupo de tratamiento, por test de Mann-Whitney para muestras independientes  $p < 0.05$ , debido a que no se trata de los mismos individuos.

<sup>B</sup> Diferencias significativas entre el puntaje OHIP3 y OHIP5 intragrupo, Mann-Whitney  $p < 0.05$ .

<sup>C</sup> Diferencias significativas entre el puntaje OHIP4 y OHIP5 intragrupo, Mann-Whitney  $p < 0.05$ .

**Tabla N°20**

Promedio de la diferencia de los puntajes Totales de OHIP49-Sp en ÉXITO al alta, al año y 2 años después del alta, por intención de tratar.

DIMENSIONES	OHIP49-Sp3-4 (18 de 81)	OHIP49-Sp3-5 (32 de 81)
1.-Limitación funcional	-0,67±6,3 (-15-13)	-2,3±7,3 (-15-13)
2.-Dolor Físico	0±6,9 (-11-22)	-0,65±9 (-18-23)
3.-Disconfort Psicológico	1,22±4,1 (-4-16)	0,93±5,2 (-14-15)
4.-Incapacidad física	0,1±5,6 (-6-21)	0,125±8,1 (-19-18)
5.-Incapacidad psicológica	0,67±3,8 (-2-16)	0,09±5,2 (-18-16)
6.-Incapacidad social	0,27±1,4 (-1-6)	0±3,7 (-16-9)
7.-En desventaja	0,27±1,4 (-1-6)	-0,13±4 (-17-9)
<b>Promedio de Diferencias OHIP49-Sp Total</b>	<b>1,88±26,3 (-25-100)</b>	<b>-1,93±37,6 (-108-94)</b>

<sup>&</sup> Diferencias significativas en la diferencia del puntaje de OHIP dentro de cada grupo de tratamiento, por test del signo de Wilcoxon  $p < 0$

Tabla N°21

Promedio de Puntajes Totales de OHIP49-Sp y sus dimensiones en FALLAS, al alta, un año y 2 años después del alta

DIMENSIONES	OHIP49-Sp3 (42 de 81)	OHIP49-Sp4 (55 de 81)	OHIP49-Sp5 (42 de 81)
1.-Limitación funcional	5,7±5 (0-20)	5,9±6 (0-36)	5,26±6 (0-24)
2.-Dolor Físico	4,2±4,7 (0-18)	4,8±5,9 (0-30)	4,0±4,7 (0-18)
3.-Disconfort Psicológico	2,6±3,7 (0-16)	2,13±3,6 (0-17)	2,8±4,6 (0-18)
4.-Incapacidad física	4,5±5,5 (0-24)	3,9±5,84 (0-33)	4,1±7,4 (0-31)
5.-Incapacidad psicológica	1,2±3 (0-15)	1,3±3,52 (0-20)	1,7±5,7 (0-32)
6.-Incapacidad social	0,67±3,1 (0-20)	0,78±2,73 (0-16)	0,95±3,3 (0-16)
7.-En desventaja	0,88±3,9 (0-24)	0,83±3,52 (0-20)	1,23±3,9 (0-17)
<b>OHIP49-Sp Total</b>	<b>19,8±23,7 (0-128)</b>	<b>19,63±27,7 (0-172)</b>	<b>20±28,6 (0-126)</b>

<sup>A</sup> Diferencias significativas entre el puntaje OHIP3 y OHIP4 dentro de cada grupo de tratamiento, por test de Mann-Whitney para muestras independientes  $p < 0.05$ , debido a que no se trata de los mismos individuos.

<sup>B</sup> Diferencias significativas entre el puntaje OHIP3 y OHIP5 intragrupo, Mann-Whitney  $p < 0.05$ .

<sup>C</sup> Diferencias significativas entre el puntaje OHIP4 y OHIP5 intragrupo, Mann-Whitney  $p < 0.05$ .

Tabla N°22

Promedio de la diferencia de los puntajes Totales de OHIP49-Sp en FALLAS en ambos tratamientos a la instalación, al año y 2 años después del alta

DIMENSIONES	OHIP49-Sp3-4 (55 de 81)	OHIP49-Sp3-5 (42 de 81)
1.-Limitación funcional	-0,56±7,8 (-35-18)	0,47±7,2 (-18-16)
2.-Dolor Físico	-0,47±7,3 (-29-16)	0,28±6,5 (-17-18)
3.-Disconfort Psicológico	-0,69±5,2 (-17-16)	-0,19±5,4 (-16-15)
4.-Incapacidad física	-0,58±6,5 (-22-19)	0,38±8,5 (-23-16)
5.-Incapacidad psicológica	0,12±4,1 (-20-16)	-0,52±6,8 (-32-15)
6.-Incapacidad social	-0,34±2,3 (-16-9)	-0,28±4,7 (-16-20)
7.-En desventaja	-0,4±3,2 (-20-9)	-0,35±5,6 (-17-24)
<b>Promedio de Diferencias OHIP49-Sp Total</b>	<b>-0,38±31,2 (-159-87)</b>	<b>-0,21±36,4 (-103-117)</b>

& Diferencias significativas en la diferencia del puntaje de OHIP INTRA grupo, por test del signo de Wilcoxon  $p < 0.05$

Tabla N°23

Promedio del Puntajes Totales de OHIP49-Sp y sus dimensiones en FRACASO, al alta, un año y 2 años después del alta

DIMENSIONES	OHIP49-Sp3 (7 de 81)	OHIP49-Sp4 (8 de 81)	OHIP49-Sp5 (7 de 81)
1.-Limitación funcional	6±5,2 (2-17)	6,4±4,2 <sup>c</sup> (0-13)	2,42±1,9 <sup>c</sup> (0-5)
2.-Dolor Físico	3,8±5,6 (0-16)	6±5,7 (0-18)	3±3,6 (0-8)
3.-Disconfort Psicológico	3,1±5,8 (0-16)	4,1±5,9 (0-15)	0,85±1,57 (0-4)
4.-Incapacidad física	4,2±4,7 (0-12)	7,3±8,64 <sup>c</sup> (0-18)	0,7±1,11 <sup>c</sup> (0-3)
5.-Incapacidad psicológica	2,4±6 (0-16)	3,5±6,6 (0-12)	0
6.-Incapacidad social	0,14±0,37 (0-1)	2,4±4,6 (0-12)	0
7.-En desventaja	0,14±0,37 (0-1)	2,1±4,01 (0-10)	0
OHIP49-Sp Total	20±25,9 (5-78)	31,87±33,8 (0-90)	7±7 (0-16)

<sup>A</sup> Diferencias significativas entre el puntaje OHIP3 y OHIP4 dentro de cada grupo de tratamiento, por test de Mann-Whitney para muestras independientes  $p < 0.05$ , debido a que no se trata de los mismos individuos.

<sup>B</sup> Diferencias significativas entre el puntaje OHIP3 y OHIP5 intragrupo, Mann-Whitney  $p < 0.05$ .

<sup>C</sup> Diferencias significativas entre el puntaje OHIP4 y OHIP5 intragrupo, Mann-Whitney  $p < 0.05$ .

Tabla N°24

Promedio de la diferencia de los puntajes Totales de OHIP49-Sp en FRACASOS, al alta, al año y 2 años después del alta.

DIMENSIONES	OHIP49-Sp3-4 (8 de 81)	OHIP49-Sp3-5 (7 de 81)
1.-Limitación funcional	-0,125±7,4 (-12-15)	3,6±5,6 (-1-16)
2.-Dolor Físico	0,25±6,11 (-9-12)	0,85±7,4 (-8-16)
3.-Disconfort Psicológico	-1,25±7,9 (-14-11)	2,3±6,5 (-4-16)
4.-Incapacidad física	-0,75±11,5 (-17-23)	3,6±5,2 (-1-12)
5.-Incapacidad psicológica	-0,63±9,3 (-15-15)	2,4±6 (0-16)
6.-Incapacidad social	0,63±9 (-12-20)	0,14±0,37 (0-1)
7.-En desventaja	2±9,6 (-9-24)	0,14±0,37 (0-1)
Promedio de Diferencias OHIP49-Sp Total	0,12±55,8 (-64-120)	13±28,7 (-7-77)

& Diferencias significativas en la diferencia del puntaje de OHIP dentro de cada grupo de tratamiento, por test del signo de Wilcoxon  $p < 0.05$

## ASOCIACIÓN DE CVRSO Y VARIABLES EXPLICATIVAS A LOS DOS AÑOS DE SEGUIMIENTO

Se buscó analizar la asociación entre el valor total de la diferencia de los diferentes puntajes de OHIP-49Sp pre, y post tratamiento y durante el seguimiento, mediante un modelo de regresión múltiple para estimar la contribución de otras variables explicativas en el comportamiento de la relación. Como se muestra en la Figura N°9, el modelo principal incluye las variables: edad, sexo, estado civil, ingresos, nivel educacional, preferencia inicial de tratamiento, OHIP49-Sp 1, 2 y 3.

Los resultados mostraron que en la asociación a 1 año el modelo mostró que el 14,33% de los cambios que se producen en el puntaje del OHIP49-Sp 4 es explicado por todas estas variables, no existiendo ninguna variable independiente significativa (Ver Figura N°9). A 2 años el 13,79% de los cambios que se producen en el puntaje del OHIP49-Sp 5 es explicado por las variables y no se encontró ninguna asociación significativa (Ver Figura N°10).

Debido a que se ha sugerido que cuando se comparan los resultados reportados en pacientes, es más relevante evaluar la mejoría provista a los pacientes (diferencias), y no las valoraciones estáticas (Michaud y cols., 2012), se realizó entonces otro modelo con las diferencias de puntajes entre OHIP49-Sp3, al momento del alta y OHIP49-Sp4 después de 1 año y OHIP49-Sp5 después de dos años.

Otro modelo con la diferencia de puntaje entre OHIP49-Sp 3 y 5 mostró que el 73,29% de los cambios que se producen entre el puntaje entre el alta y los dos años es explicado por todas estas variables incluidas en el modelo, pero particularmente por los fracasos ( $P=0,009$ ), el puntaje total del OHIP49Sp al alta ( $P=0,000$ ), el puntaje total del OHIP49Sp al año ( $P=0,000$ ) y se incluye la edad del paciente ( $P=0,025$ ). (Ver Figura N°11; R: 73,29).

### Relación del OHIP49-Sp 4 y 5 después de 1 año y 2 años y variables asociadas

Source	SS	df	MS			
Model	7799.91653	10	779.991653	Number of obs = 81		
Residual	46628.9724	70	666.128177	F( 10, 70) = 1.17		
Total	54428.8889	80	680.361111	Prob > F = 0.3251		
				R-squared = 0.1433		
				Adj R-squared = 0.0209		
				Root MSE = 25.809		

t4total	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
fracasoly	3.507343	10.50148	0.33	0.739	-17.4372	24.45188
fallasy	(dropped)					
fallasyfr~1y	8.947836	6.620371	1.35	0.181	-4.256077	22.15175
t1total	.0727465	.082575	0.88	0.381	-.091944	.2374371
t2total	.2012044	.1579764	1.27	0.207	-.1138696	.5162784
t3total	.0107911	.1681909	0.06	0.949	-.3246551	.3462373
sexo	-9.19903	7.268526	-1.27	0.210	-23.69565	5.297589
preferenci-o	9.870017	6.236586	1.58	0.118	-2.568461	22.3085
ingresopro-a	5.297616	5.81942	0.91	0.366	-6.308851	16.90408
edadol2013	.1006061	.6263636	0.16	0.873	-1.148637	1.349849
grupofinco-l	(dropped)					
educacinnre-m	-3.953446	4.606753	-0.86	0.394	-13.14132	5.234433
educacinnre-m	(dropped)					
_cons	-27.19024	50.18503	-0.54	0.590	-127.2811	72.90064

Source	SS	df	MS			
Model	7259.06833	12	604.922361	Number of obs = 81		
Residual	45394.2156	68	667.561994	F( 12, 68) = 0.91		
Total	52653.284	80	658.166049	Prob > F = 0.5454		
				R-squared = 0.1379		
				Adj R-squared = -0.0143		
				Root MSE = 25.837		

t5total	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
fracaso2y	-7.953292	11.88045	-0.67	0.505	-31.66036	15.75377
fallas2y	(dropped)					
fallasyfr~2y	2.829234	6.300211	0.45	0.655	-9.742641	15.40111
t1total	.0190912	.0826107	0.23	0.818	-.145756	.1839383
t2total	.2492924	.159849	1.56	0.124	-.0696812	.568266
t3total	-.2515149	.1682561	-1.49	0.140	-.5872647	.0842349
t4total	-.0638139	.1181892	-0.54	0.591	-.2996567	.1720289
sexo	-8.610247	7.600849	-1.13	0.261	-23.7775	6.557011
preferenci-o	-6.360251	6.721426	-0.95	0.347	-19.77265	7.052145
ingresopro-a	-4.629024	5.941782	-0.78	0.439	-16.48566	7.227616
edadol2013	-.4758686	.6312177	-0.75	0.454	-1.735444	.7837067
grupofinco-l	(dropped)					
estadocivi-m	-5.348829	4.832972	-1.11	0.272	-14.99287	4.295217
educacinnre-m	1.748934	4.886346	0.36	0.722	-8.001617	11.49948
_cons	75.97047	50.75112	1.50	0.139	-25.30182	177.2428

**Figura N°9:** Regresión Múltiple para analizar los factores que explican la variación del puntaje OHIP49-Sp 4 al año

**Figura N°10:** Regresión Múltiple para analizar los factores que explican la variación del puntaje OHIP49-Sp 5 a los dos años

### Asociación del cambio de percepción después de 2 años desde el alta (OHIP49-Sp 3-5) y variables asociadas

Source	SS	df	MS			
Model	48677.5651	14	3476.96894	Number of obs = 81		
Residual	17744.3205	66	268.853341	F( 14, 66) = 12.93		
Total	66421.8856	80	830.273571	Prob > F = 0.0000		
				R-squared = 0.7329		
				Adj R-squared = 0.6762		
				Root MSE = 16.397		

t3t5total	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
fracaso2y	-20.29215	7.566155	-2.68	0.009	-35.39847	-5.185836
fallas2y	(dropped)					
fallasyfr~2y	-2.614201	5.618756	-0.47	0.643	-13.83241	8.604008
diferenci~2y	-3.218668	3.875271	-0.83	0.409	-10.9559	4.518561
t1total	-.0325703	.0526337	-0.62	0.538	-.1376569	.0725163
t2total	-.0089969	.1035606	-0.09	0.931	-.2157624	.1977686
t3total	.8502478	.1088422	7.81	0.000	.6329374	1.067558
t4total	-.5515879	.0767724	-7.18	0.000	-.704869	-.3983067
t5total	-.019976	.0770931	-0.26	0.796	-.1738974	.1339454
sexo	4.129231	4.924499	0.84	0.405	-5.702849	13.96131
preferenci-o	6.224985	4.298005	1.45	0.152	-2.356258	14.80623
ingresopro-a	-4.443448	3.787639	-1.17	0.245	-12.00571	3.118817
edadol2013	.9259761	.4023571	2.30	0.025	.1226442	1.729308
grupofinco-l	(dropped)					
estadocivi-m	-.2188346	3.097667	-0.07	0.944	-6.403527	5.965857
educacinnre-m	-4.479254	3.109637	-1.44	0.154	-10.68784	1.729336
_cons	-67.99478	32.83892	-2.07	0.042	-133.5598	-2.429751

**Figura N°11:** Modelo de Regresión Múltiple para analizar los factores que explican la variación del entre el puntaje OHIP49-Sp 5 y 3

## DISCUSION

El uso de prótesis removibles es una realidad en la vida de millones de personas en todo el mundo y lo será en la medida que la población adulto mayor siga en aumento y mantenga los niveles de desdentamiento actuales (Douglass y cols., 2002; Ayuso-Montero y cols., 2015). Muchos pacientes portadores de prótesis totales convencionales experimentan una serie de problemas con sus aparatos protésicos diariamente, tales como la inestabilidad de la prótesis mandibular, dificultad para triturar los alimentos, disminución de la confianza en sí mismo, alteración de la satisfacción y la calidad de vida, y disminución del contacto social (Emami y cols., 2009).

Una sobredentadura mandibular con dos implantes se ha sugerido como el tratamiento rehabilitador mínimo para desdentados totales (Feine y cols., 2002; Thomason y cols., 2009b; Awad y cols. 2013). Las sobredentaduras implanto-retenidas han mostrado resultados positivos a largo plazo, mejorando la funcionalidad y la satisfacción de los pacientes, como también una mejora en la ingesta nutricional y en la calidad de vida relacionada con la salud oral (Awad y cols., 2012; Lee y cols., 2013). La declaración de York indica que si bien se acepta que la sobredentadura retenida por dos implantes no es el gold standard de la terapia con implantes, es el estándar mínimo, y debería ser suficiente para la mayoría de las personas teniendo en cuenta el rendimiento, la satisfacción del paciente, el costo y el tiempo clínico empleado (Thomason y cols., 2009). Sin embargo, aún existe controversia respecto a cuál sería el mejor tratamiento protésico para pacientes desdentados completos (Allen y cols., 2006; Emami y cols., 2009).

En diversos estudios con adultos mayores desdentados totales, se ha demostrado que esta alternativa de tratamiento mejora significativamente la satisfacción y la masticación. La masificación e incorporación en programas de salud pública del tratamiento utilizando sólo dos implantes mandibulares se está

implementando en países desarrollados, reduciendo los costos de los aditamentos y logrando alta efectividad (Thomason y cols., 2009; Rashid y cols., 2011).

El tratamiento protésico sobre implantes en nuestra sociedad chilena, resulta aún un procedimiento altamente costoso, que restringe su utilización a un grupo minoritario de pacientes con mejores ingresos socioeconómicos (Barrientos y cols. 2002). Actualmente el 87,9% de los adultos mayores se atiende en el sistema público y la cantidad aumenta si se desglosa por quintiles de ingreso autónomo a 96,6% (I quintil), 95,1% (II quintil), y 94,4% (III quintil), donde se encuentra la mayor cantidad de población adulto mayor. Varios han sido los esfuerzos de la odontología chilena para aumentar el acceso de pacientes a este tipo de tratamiento, atendidos en el contexto de nuestros servicios de salud, generando fondos para la creación de empresas chilenas fabricantes de implantes y aditamentos (Proyecto FONDEF #DI1109, 2002), sin embargo, no se habían reportado hasta ahora estudios indicando el impacto de estos tratamientos sobre condiciones crónicas, el efecto en la auto percepción de la salud oral de los individuos (costo/utilidad), la evaluación respecto al tiempo que esto puede tomar en el servicio público y los costos que esto puede generar en condiciones reales (costo/efectividad) de nuestra población.

En este estudio se evaluó la calidad de vida relacionada con la salud oral de individuos que recibieron prótesis totales convencionales y posteriormente sobredentadura mandibular implantoasistida, usando el instrumento Oral Health Impact Profile (OHIP49) y se analizó su relación con el éxito, las fallas y fracasos observados después de un año y dos años de tratamiento.

De 90 pacientes con prótesis totales máxilo-mandibulares y sobredentadura mandibular muco-soportada implanto retenida sobre dos implantes, 81 completaron el estudio y cumplieron con los controles protocolares, produciéndose una pérdida de 10% de pacientes. Esta pérdida se debió básicamente a la imposibilidad de establecer contacto con ellos, ya sea por cambio de dirección, por encontrarse institucionalizados, por presentar enfermedades invalidantes (Alzheimer) que los excluían de poder contestar las encuestas o se rehusaron a participar del estudio por falta de interés en desplazarse a los controles. Estos antecedentes coinciden con otros reportados en

la literatura en que se muestra que pacientes portadores de prótesis totales institucionalizados mueren antes o se enferman más que aquellos individuos dentados (Anttila y cols., 2001; Shimazaki y cols., 2001; Padilha y cols., 2008; Hayasaka y cols., 2013).

A pesar de las pérdidas la muestra fue representativa de la población adulto mayor en nuestro país, donde la proporción de mujeres (70,37%) fue mayor que la de los hombres (29,63%), lo que coincide con lo observado en la proporción nacional de adultos mayores donde se describe 57,3% de mujeres y 42,7% de hombres (CASEN, 2011). En cuanto al nivel educacional el 82,72% había completado sus estudios de enseñanza básica a diferencia de lo que muestra el nivel educacional de los adultos mayores a nivel nacional, donde sólo el 17,2% tiene sus estudios de enseñanza básica completos (CASEN, 2011). Sin embargo desde el punto de vista del nivel socioeconómico, los pacientes adultos mayores de la muestra se encontraban en una situación más vulnerable que el promedio nacional. Lo cual se hace evidente cuando el 7,41% se declaró sin ingresos, porcentaje significativamente más alto que la extrema pobreza registrada a nivel nacional en los adultos mayores (1,8%) y en la región metropolitana (1,5%) al año 2011 (CASEN, 2011).

Muchos esfuerzos se han hecho en la literatura para sistematizar las definiciones y los análisis en rehabilitaciones protésicas, y se han logrado importantes avances respecto a la rehabilitación mediante prótesis fija. Se han estandarizado decisiones y definiciones de éxito, falla y sobrevida para las prótesis fijas metal-cerámica y cerámicas completas, enfatizándose en la inminente necesidad de realizar una estandarización de los conceptos (Anusavice, 2012). Este desacuerdo en la medición de los resultados se ha traducido en informes inconsistentes, con un potencial sesgo de información, y en la reducción de la calidad de las guías en función de resultados de ensayos clínicos (Boers y cols., 2014). Se encuentran definiciones muy diversas que intentan explicar el éxito de una rehabilitación protésica, planteando campos diferentes tales como el éxito sin fallas, sobrevida, muerte, retratamiento, reemplazo, etc. (Payne & Solomons 2000).



Este estudio definió con claridad las instancias de éxito, falla y fracaso tanto para la rehabilitación con prótesis removible total convencional como implantoretenida mucosoportada.

En este seguimiento clínico de dos años, la tasa de éxito con prótesis maxilar total y prótesis mandibular implantoretenida fue de 22% en el control 12-14 meses (1 año) y aumentó significativamente a 39,5% en el control de 18-24 meses (2 años), sin embargo, otros autores habían reportado una tasa de 50% de éxito con un sistema de retención protésica similar al usado en este estudio, aunque no está muy clara la definición de éxito en dicho estudio (Christache y cols., 2012). Esta tasa de éxito más baja puede deberse a la alta frecuencia de pilares móviles observados, particularmente durante el primer año de seguimiento, lo que influye necesariamente en un desgaste rápido e irregular de los anillos de silicona e incluso la pérdida de uno o ambos anillos de silicona sin que el paciente se dé cuenta, generando desestabilización del sistema de retención provocando movimientos de palanca anómalos y nocivos sobre los pilares, induciéndolos a aflojarse y en ocasiones a sufrir serios desgastes (pilares bola attachment Serson®).

Una de las ventajas de la rehabilitación mediante SMIR con sistema de retención pilar-bola, es que mantiene la retención mediante un anillo de silicona que puede ser sustituido cuando presenta desgaste. Esto se lleva a cabo mediante un procedimiento simple, de bajo tiempo y costo clínico, ya que no requiere el reemplazo de toda la hembra del sistema retentivo. La frecuencia de recambio del anillo de silicona se ha reportado en varios estudios como una de las causas más frecuentes por la que los pacientes acuden al control (Walton y cols., 2002; Bilhan y cols., 2011), particularmente cuando los implantes no están bien paralelos. En este estudio se observó una tasa de recambio del 56,8% a los 12-14 meses bastante superior al 31% reportado en el mismo periodo de observación por otros autores (Walton y cols., 2002). Sin embargo, durante el segundo año de seguimiento, la tasa de recambio de anillo siliconado se redujo a 43,2%. Esta incidencia mayor de desgaste del anillo siliconado, observada en nuestros pacientes, puede estar asociada al biotipo facial, a la ingesta habitual de alimentos calientes o una incorrecta inserción y desinserción de la sobredentadura debido a

una reducción de la motricidad fina; situación común en población adulto mayor de nuestro país.

El aflojamiento de uno o de ambos pilares protésicos, fue la falla más frecuente observada durante el primer año de control clínico post rehabilitación (43,2%), otros estudios también reportan la pérdida o aflojamiento del pilar como la falla técnica más común en el tratamiento con SMIR, lo cual estaría relacionado con los micro-movimientos generados en el elemento de retención (Calderón y cols. 2014). La alta frecuencia observada en nuestro estudio pudo deberse además a que el tipo de pilar usado inicialmente en este protocolo (pilares bola attachment Serson®), sólo permitía un torque manual para su posicionamiento en el hilo del implante. Evidentemente éste torque resultó ser insuficiente para contrarrestar la mecánica del sistema, y fue subsanado con un cambio en el tipo de pilares con un diseño que permitía la inserción de una llave para generar 30Ncm de torque (pilares bola/attachment EX. Serson®). De esta manera se logró disminuir la frecuencia de pilares móviles a un 18,5% en el control 18-24 meses. Asimismo, el número total de fallas se redujo de 72,8% en el control de 12-14 meses a 58% en el control de 18-24 meses.

También, para el control de 12-18 meses un 17,3% de los pacientes requirieron rebasado clínico de la prótesis mandibular, básicamente por el recambio de pilar y reconexión de la prótesis. Estos valores disminuyeron a 7,4% en el control del segundo año.

La disminución de la frecuencia de casos que presentaron movilidad de los pilares contribuyó también a una disminución en la incidencia de fractura de los mismos, pasando de 12,4% para el control 12-14 meses a 3,7% en el control 18-24 meses. En muchos de los casos de fractura del pilar, el resto fracturado pudo ser retirado del implante manteniendo el hilo intacto y solo en un caso, el hilo resultó dañado con la consecuente necesidad de cambiar el implante, aunque actualmente se han planteado nuevos protocolos de conservación del implante.

Se ha descrito en varios estudios que después del uso de SMIR se produce sensación de pérdida de retención de la prótesis maxilar (Klemetti y cols., 2003; Meijer y cols., 2003; Tolstunov y cols., 2007), y en algunos casos esto coincide con una resorción más importante de la zona anterior del maxilar (López-

Roldán y cols., 2009), en este estudio se observó que el rebasado clínico de la prótesis maxilar fue necesario en un 18,5% de los pacientes en el control de 12-14 meses aumentando significativamente a un 27,2% en el control 18-24 meses.

Teniendo en cuenta la complejidad de los cuidados que implica el tratamiento con SMIR para los pacientes, aquellos con edad avanzada resultan ser un desafío considerable para el odontólogo tratante (Müller y cols., 2013). En este estudio los pacientes presentaron una alta cantidad de depósitos blandos e higiene deficiente en la prótesis en el control de 2 años, al respecto la literatura enfatiza en la necesidad de realizar instrucción de higiene, tanto para las prótesis como para los aditamentos de fijación de la prótesis (pilares), y la motivación constante al paciente para mantener una higiene oral adecuada (Kilic y cols., 2014). Algunos estudios reportan que la placa bacteriana en las prótesis puede actuar como reservorio de agentes patógenos que pueden causar enfermedades respiratorias (Feine y cols., 2007), y desafortunadamente muchos pacientes desdentados tienen una pobre higiene oral, por lo que se debe considerar antes de instaurar cualquier tratamiento si el paciente es capaz de realizar correctamente maniobras de autocuidado para mantener su salud oral, y con ello su salud general y evaluar la necesidad de tener un familiar o cuidador entrenado para asistirlo en su higiene oral.

El estudio mostró que la frecuencia de fracasos en el control de 12-18 meses fue 9,8%, principalmente debido a la fractura de la prótesis mandibular en la zona de las cazoletas. Este porcentaje se redujo a 8,6% en el control 18-24 meses. Este evento también coincide con algunos estudios que refieren fractura de las sobredentaduras en el área de las cazoletas como la complicación más frecuente (Goodacre y cols., 2003; Gonda y cols., 2010; Harder y cols., 2011; Özçelik y cols., 2013). Para reforzar la sobredentadura y prevenir o minimizar la posibilidad de fractura, se incorporó un refuerzo metálico de la base protésica excluyendo las cazoletas de fijación de diseño de la estructura, ellas son insertadas clínicamente. Este diseño metálico fue similar a una base metálica colada (Özçelik y cols. 2013), o a una malla metálica incorporada en el acrílico de la base entre las cazoletas de fijación. Esta medida generó la disminución de incidencia de fracturas de prótesis mandibulares

La rehabilitación mediante prótesis removible en los pacientes con rebordes residuales muy disminuidos resulta muy complejo desde el momento de la toma de impresiones. Para este estudio se determinó el cambio de la técnica clásica de impresión para la prótesis mandibular (cubeta individual, recorte muscular con compuesto de modelar y pasta zinquenólica) por una que utiliza una cubeta individual y silicona de adición mediana y liviana en incrementos en varios tiempos. Esto significaría una disminución en la necesidad de ajustes post-rehabilitación, debido a un aumento en la exactitud de la reproducción del terreno protético. Una técnica similar se propone usando diversas viscosidades de polivinilsiloxano (PVS) para la reproducción de rebordes edéntulos que tiene como resultado una impresión mandibular precisa, funcionalmente extendida y, además, presenta ventajas como el tiempo de fraguado del material, la precisión, la estabilidad dimensional, la facilidad de aplicación y la tolerancia por parte del paciente (Fitzgerald y cols., 2014).

La alta incidencia de complicaciones protésicas de la sobredentadura requiere un recordatorio regular y un programa de mantención bien establecido para los pacientes. Esto debe ser parte del proceso de planificación del tratamiento y de la educación de los pacientes (Marinis y cols., 2014).

Según lo observado en este estudio, una visita protocolar por año no fue suficiente para mantener la salud del sistema. El 79% de los pacientes con sobredentadura implantoasistida mandibular y prótesis maxilar convencional requirieron en promedio  $6,3 \pm 6,1$  visitas adicionales durante 2 años de seguimiento (visitas no protocolares). Los resultados encontrados son inferiores a los reportados por Walton y cols. (2002), donde el 68% requirió entre 4 y 9 ajustes adicionales, en nuestro estudio el primer año el 43,2% requirió un promedio de 2 visitas adicionales, sin embargo al segundo año el número de visitas no protocolares fue coincidente con lo reportado por Walton, en que el 69,1% requirió un promedio de 4 visitas adicionales.

Estos resultados coinciden con lo reportado por otros autores usando el mismo tipo de aditamentos, donde el 66,1% (Bilhan y cols., 2011) y un 68% (Walton y cols., 2002) de los pacientes requirió entre 4 y 9 ajustes adicionales en tan sólo un año de seguimiento. Otros autores reportan que el primer año de

control de las sobredentaduras es el que presenta mayores reparaciones (MacEntee y cols., 2005). Sin embargo, como mencionamos anteriormente, en este estudio las visitas no protocolares se distribuyeron principalmente en el segundo año de seguimiento, esto se podría explicar dado que el nuevo llamado a control para estos pacientes correspondió al inicio del nuevo estudio, FONIS 2, donde se pudo asegurar el costo de cualquier intervención necesaria para subsanar las necesidades protésicas del paciente. Esto demuestra el miedo para muchos pacientes de tener que costear un control. Luego de la citación del primer año los pacientes tomaron conocimiento que existía una clínica destinada a mantener su tratamiento rehabilitador y no escatimaron en asistir al control.

Por lo tanto, según lo observado en este estudio, una visita protocolar por año no fue suficiente, al ser un tratamiento más complejo, requeriría de controles a intervalos más cortos, más frecuentes, para evitar eventos de mayor compromiso del tratamiento, y evitar el paso de una falla al fracaso del tratamiento.

La Calidad de Vida Relacionada con Salud Oral (CVRSO) es un concepto multidimensional, subjetivo y complejo, cuya medición, mediante instrumentos objetivos, ha permitido evaluar el impacto de las enfermedades orales en el quehacer y en la vida misma de los individuos afectados, así como el impacto de los tratamientos entregando niveles de efectividad. Para este estudio se eligió como instrumento para medir la CVRSO, el "Oral Health Impact Profile" de 49 preguntas (OHIP49) el cual desde el año 2006 se encuentra disponible en su versión completa en español (OHIP49-Sp) adaptado lingüísticamente y validado primero en una población chilena adolescente (López y cols., 2006) y posteriormente para una población adulto mayor (Mencia y Pérez, 2008). Es, por lo tanto, uno de los instrumentos más usados, pero tiene la desventaja de ser muy extenso, lo que dificulta su uso permanente en la clínica odontológica. Se han creado encuestas acortadas, como el OHIP-14, contiene 14 preguntas y tiene la desventaja de ser unidimensional (Mello dos Santos y cols., 2013) y por otro lado, el OHIP-EDENT, encuesta especial para pacientes portadores de prótesis, recientemente validado para la población chilena (Montes y Mena, 2011).

Se analizaron las características de la CVRSO reportada por los pacientes, previo a cualquier intervención, posterior a la instalación de prótesis

totales convencionales, un mes después del alta con sobredentadura implantoasistida, 1 año y 2 años después del alta.

Los puntajes totales de OHIP49-Sp mostraron una reducción significativa, después de la instalación de prótesis convencionales de buena calidad (45,1 puntos de diferencia) y estas diferencias se observaron también en todas las dimensiones del OHIP49-Sp. Estos resultados concuerdan con estudios previos que han mostrado que la instalación de prótesis convencionales nuevas, mejora significativamente tanto la CVRSO como la satisfacción (Veyrone y cols., 2005; Harris y cols., 2013). Estudios usando también OHIP49 en población canadiense, mostraron disminuciones significativas en el puntaje total y particularmente en las dimensiones Limitación Funcional e Incapacidad física, las diferencias fueron muy semejantes a las presentadas por los adultos mayores chilenos de nuestro estudio (Awad y cols., 2003; Allen y cols., 2006). También se ha descrito que la CVRSO mejora rápidamente dentro del primer mes después del tratamiento con prótesis, ya sea fija, parcial removible o total, y continúa mejorando dentro de los 6 a 12 meses después del tratamiento (John y cols., 2005), incluso se ha mostrado una mejoría constante en la CVRSO durante los dos años consecutivos al tratamiento con prótesis totales, indicando que el proceso de adaptación después de la instalación de prótesis completas puede continuar durante este período (Stober y cols., 2012).

Al comparar el impacto en la CVRSO de la instalación de la sobredentadura implantoasistida (SMIR) respecto al puntaje de OHIP49-Sp1, realizado antes de cualquier intervención, se observó una reducción estadísticamente significativa en el puntaje total (56,9 puntos) como en todas sus dimensiones. Estos resultados son coincidentes con reportes realizados por revisiones sistemáticas (Turkyilmaz y cols., 2010, Emami y cols., 2009) y a partir de pacientes canadienses (Heydecke y cols., 2003; Awad y cols., 2003), estadounidenses (Doundoulakis y cols., 2003); ingleses (Allen y cols., 2006); europeos (suizos, holandeses, irlandeses alemanes, ingleses) y argentinos (Rashid y cols., 2011).

También fue significativa la reducción respecto a la terapia con prótesis maxilo mandibulares convencionales ( $p < 0.017$ ), mostrando una diferencia tanto en

el puntaje del OHIP49-Sp total, como en sus 7 dimensiones. Estos resultados son coincidentes con los primeros estudios en población canadiense (Awad y cols. 2000). Sin embargo, otros estudios usando el mismo OHIP49, han reportado reducción significativa en el puntaje total, y diferencias muy significativas solo en la dimensión “Dolor Físico” (Awad y cols., 2003). Otros estudios usando el cuestionario más corto, OHIP-20, mostraron diferencias significativas entre los puntajes totales, y en las dimensiones “Limitación Funcional”, “Dolor Físico”, “Incapacidad Física” y “Discapacidad Sicológica” pero no en las dimensiones “Discomfort Psicológico”, “Incapacidad Social” y “Desventaja” (Heydecke y cols., 2003). Usando el OHIP-EDENT se observó diferencias solo en las dimensiones “Limitación Funcional”, “Incapacidad Física” y en el puntaje Total (Heydecke y cols., 2003).

En contraste a todos estos resultados, Allen y cols. (Allen y cols., 2006), no encontraron ninguna diferencia significativa entre portadores de prótesis convencionales y portadores de SMIR en términos de CVRSO, e inclusive, se observaron puntajes menores (mejor CVRSO) en el grupo con prótesis convencional, los cuales rechazaron los implantes por miedo al procedimiento quirúrgico. Estos estudios comparan grupos de pacientes diferentes, en cambio en nuestro estudio, son los mismos pacientes que van siguiendo las diferentes fases de un tratamiento hasta la sobredentadura implantoasistida.

De tres revisiones sistemáticas publicadas en la literatura, que incluyen una variedad de diseños de estudios referentes al impacto de las prótesis sobre implantes en los resultados basados en el paciente, incluyendo la satisfacción del paciente y la calidad de vida; solo una logró mostrar que la magnitud del efecto del tratamiento es mayor con la alternativa sobredentadura mandibular implantoasistida que con prótesis convencional (Thomason y cols., 2009). Las otras dos revisiones indicaron que las prótesis completas son todavía una buena elección de tratamiento para las personas que son capaces de adaptarse a estos dispositivos (Strassburger, Kerschbaum, Heydecke., 2009; Fitzpatrick y cols., 2009).

Durante el seguimiento, se observó una reducción leve del impacto negativo en la CVRSO respecto al puntaje obtenido al momento del alta, sin

embargo, según estudios previos que indicaban que la mínima diferencia importante, era de 6 unidades en el puntaje de OHIP49 (John y cols., 2009), esta pequeña reducción en el puntaje no puede considerarse significativa. Del mismo modo, después de dos años de seguimiento, los puntajes se mantuvieron constantes.

Las sobredentaduras implantoretenidas han mostrado resultados positivos a largo plazo mejorando la funcionalidad y la satisfacción de los pacientes, como también una mejora en la ingesta nutricional y en la CVRSO (Lee y cols., 2013). En este estudio se observó una alta tasa de fallas al primer año lo que determinó una reducción en la percepción de CVRSO, pero incluso en pacientes considerados con éxito se presentó reducción de CVRSO, aunque estas diferencias no fueron significativas. Paradojalmente en pacientes que presentaron fracasos, así como se redujo el número de casos entre el control de 1 año y el de 2 años, se observó una reducción en la percepción de CVRSO entre el alta y el control al año, para luego disminuir abruptamente al control del segundo año, indicando una percepción más positiva de la CVRSO.

Probablemente esta diferencia se debe a que no son los mismos pacientes los que presentaron fracasos en el control al año que los al segundo año y a la subjetividad que existe en la percepción de la CVRSO, asimismo los distintos perfiles de personalidad que tienen los pacientes (Al-Omiri y cols., 2010). Al realizar el análisis de la CVRSO por dimensiones, se observan diferencias significativas entre el puntaje del OHIP4-Sp 4 y OHIP49-Sp 5 (Mann-Whitney  $p < 0.05$ ) en las dimensiones "Limitación Funcional" e "Incapacidad Física", en los pacientes con fracasos, disminuyendo el puntaje al control al segundo año versus el control al primer año.

Se analizó además la asociación de la CVRSO con algunas variables que pudieran explicar de mejor manera las características del puntaje, particularmente a los 2 años de seguimiento. El mejor modelo fue el resultante del análisis del "cambio", realizado con la diferencia de puntaje entre OHIP49-Sp 3 y 5 mostrando que el 73,29% de los cambios que se producen entre el puntaje del alta y los dos años es explicado particularmente por los fracasos ( $P=0,009$ ), el puntaje total del



OHIP49Sp al momento del alta ( $P=0,000$ ), el puntaje total del OHIP49Sp al año ( $P=0,000$ ) y además por la edad del paciente ( $P=0,025$ ).

Al analizar la influencia que pueda tener la edad en la CVRSO y el tratamiento protésico, se encontraron diferencias significativas luego de la colocación de prótesis totales convencionales (OHIP49-Sp 2) en relación a dos dimensiones, "Limitación Funcional" y "Dolor Físico" presentando mayor percepción negativa los pacientes mayores de 67 años. Esto puede deberse a que pacientes más añosos resienten más el cambio y lo perciben más negativamente dado su estado de mayor vulnerabilidad les cuesta más adaptarse. Esto se refleja en lo observado en el puntaje del OHIP49-Sp 3, al momento del alta, donde se encontraron diferencias significativas en la dimensión "Incapacidad Sicológica" ( $P=0,0305$ ), y donde nuevamente los pacientes de mayor edad presentaron una percepción más negativa. En esta dimensión se analiza si el paciente ha estado molesto, le ha sido difícil relajarse, se ha sentido deprimido o avergonzado por problemas con sus dientes, boca o prótesis. Si bien los puntajes registrados al alta por todos los pacientes disminuyeron significativamente en relación al estado inicial, comparativamente los pacientes mayores de 67 se sienten más incapaces psicológicamente. Esto se relaciona con la forma como pueden contribuir las enfermedades orales a socavar la autoimagen y el autoestima, a desalentar la interacción social normal, y causar otros problemas de salud, sumado a su estado de salud general, llevando a un estrés crónico y depresión. También pueden interferir con funciones como la respiración, selección alimentaria, deglución y comunicación, y con actividades cotidianas tales como trabajar e interactuar con familiares, todo aumentando con la edad (Rozier y Pahel, 2008). A mayor edad, mayor cantidad de pacientes pierden su independencia y dejan de ser activos. El aumento de la confianza social que la terapia de una sobredentadura mandibular implantoasistida puede proporcionar es el principal beneficio percibido por muchos pacientes. Ser capaz de comer los alimentos que desean comer, con las personas que desean y en lugares en los que desean comer son cosas fundamentales para la vida día a día. Esto es importante para los pacientes, ya que ha sido bien documentado que la falta de interacción social está relacionado con problemas de salud graves, como depresión e incluso la muerte (Emami y cols., 2013).

Sin embargo, posteriormente, durante el seguimiento (OHIP49-Sp 4 y 5) se encontraron diferencias significativas en relación a la edad, solo en la dimensión "Incapacidad Física", donde fueron los pacientes menores de 67 años los con peor percepción de CVRSO. En esta dimensión se analiza si el paciente se siente capaz de cepillar sus prótesis e implantes apropiadamente, si evita comer ciertos alimentos o se siente incapaz de comerlos y como consecuencia tiene una dieta insatisfactoria. Esto podría deberse a que los pacientes más jóvenes son más críticos con respecto a lo que esperan del tratamiento con menos capacidad de adaptación, así como ser el reflejo de su inseguridad frente a la falta de aseguramiento del control clínico y del seguimiento, sumado a la alta frecuencia de fallas.

Resulta un reto terapéutico y dedicación para el odontólogo el tratamiento y mantención de pacientes adultos mayores (Müller y cols., 2013).

Una fortaleza del estudio, la cual ha sido descrita en otros estudios previos (Michaud y cols., 2012, Stober y cols., 2012), fue el periodo de seguimiento de 24 meses después de la colocación de la instalación de las prótesis en un diseño prospectivo del estudio. Además, la evaluación de la CVRSO del paciente fue realizada en cada uno de los puntos de medición, permitiendo un análisis longitudinal de la información.

Finalmente y a la luz de los resultados de este estudio se acepta la hipótesis planteada, pese a las fallas y fracasos registrados, la rehabilitación con sobredentadura mandibular implantoasistida mejora la calidad de vida relacionada con salud oral, medida mediante el OHIP49-Sp y se mantiene estable después de dos años del tratamiento.

## CONCLUSIONES

El tratamiento rehabilitador con prótesis convencionales totales de buena calidad mejora la calidad de vida relacionada con salud oral, medida mediante el OHIP49-Sp en adultos mayores desdentados totales.

La rehabilitación con sobredentadura mandibular implantoasistida mejora la calidad de vida relacionada con salud oral, medida mediante el OHIP49-Sp y se mantiene estable después de dos años del tratamiento en adultos mayores desdentados totales.

El éxito, las fallas y fracasos durante el seguimiento no influyen negativamente de manera significativa en la CVRSO, evaluada con OHIP49-Sp.

Existe una asociación entre la CVRSO medida con OHIP49-Sp en sus diferentes dimensiones y la edad del paciente.

El mantenimiento del tratamiento con SMIR es complejo, requiere mayor número de controles y en menores intervalos de tiempo.

Los resultados clínicos indican que el protocolo puede beneficiarse de modificaciones, es necesario un análisis de costo/efectividad del seguimiento de dos años que pueda determinar su indicación en programas de salud del adulto mayor.

## SUGERENCIAS

Se sugiere la realización de un análisis costo/utilidad y de costo/efectividad del seguimiento a dos años, ya que puede determinar su indicación en programas de salud del adulto mayor. Además la realización de estudios de más larga data de seguimiento.

La falta de autocuidado es un factor clave en la durabilidad de la rehabilitación. Los pacientes que han perdido todos sus dientes y han usado prótesis totales por largo tiempo pueden no manifestar interés en su salud bucal. Se debe poner énfasis en la capacidad e interés de autocuidado que presenta el paciente antes de decidir rehabilitar mediante sobredentadura mandibular implanto-retenida. La complejidad de este tratamiento requiere de un paciente con capacidades físicas y cognitivas necesarias para higienizar las prótesis, los pilares, la mucosa oral y poder asistir a los controles con el odontólogo.

También se sugiere aumentar el número de visitas protocolares para los pacientes con tratamiento con sobredentadura mandibular implanto retenida, ya que se demostró en este estudio que sólo un control por año no mantienen la salud bucal de nuestros pacientes, ya que el tratamiento posee más elementos que requieren mantención más constante en comparación con el tratamiento de prótesis total convencional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Agou S, Malhotra M, Tompson B, Prakash P, Locker D (2008). Is the child oral health quality of life questionnaire sensitive to change in the context of orthodontic treatment? A brief communication. *J Public Health Dent.*; 68(4):246-8.

Al-Jundi MA, Szentpétery A, John MT (2007). An Arabic version of the Oral Health Impact Profile: translation and psychometric properties. *Int Dent J.*; 57(2):84-92.

Al-Omiri MK, Karasneh J. (2010) Relationship between oral health-related quality of life, satisfaction, and personality in patients with prosthetic rehabilitations. *J Prosthodont.* Jan;19(1):2-9.

Allen PF, McMillan A. (2002) Food selection and perceptions of chewing ability following provision of implant and conventional prostheses in complete denture wearers. *Clin Oral Implants Res.* Jun. 13(3):320-6.

Allen PF (2003). Assessment of oral health related quality of life. *Health Qual Life Outcomes.* 2003 Sep 8;1:40.

Allen PF, Locker DA (2002). Modified short version of the oral health impact profile for assessing health-related quality of life in edentulous adults. *Int J Prosthodont.*; 15(5):446-50.

Allen PF, McMillan AS, Locker D.(2001). An assessment of sensitivity to change of the Oral Health Impact Profile in a clinical trial. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2001 Jun;29(3):175-82.

Allen PF, McMillan AS, Walshaw D. (2001). A patient-based assessment of implantstabilized and conventional complete dentures. *J Prosthet Dent.* 2001;85:141–47.

Allen PF, O'Sullivan M, Locker D. (2009) Determining the minimally important difference for the Oral Health Impact Profile-20. *Eur J Oral Sci.* 2009 Apr;117(2):129-34.

Allen PF, Thomason JM, Jepson NJ, Nohl F, Smith DG, Ellis J. (2006). A randomized controlled trial of implant-retained mandibular overdentures. *J Dent Res.* 2006 Jun;85(6):547-51.

Alsabeeha NH, Payne AG, De Silva RK, Thomson WM. (2011) Mandibular single-implant overdentures: preliminary results of a randomized-control trial on early loading with different implant diameters and attachment systems. *Clinical Oral Implants Research* 22:330–7.

Andreiotelli M, Att W, Strub JR (2010). Prosthodontic Complications with Implant Overdentures: A Systematic Literature Review. *Int J Prosthodont* May-Jun;23(3):195-203.

Anttila SS, Knuuttila ML, Sakki TK. (2001). Relationship of depressive symptoms to edentulousness, dental health, and dental health behavior. *Acta Odontol Scand.* 2001 Dec;59(6):406-12.

Anusavice KJ. (2012) Standardizing failure, success, and survival decisions in clinical studies of ceramic and metal-ceramic fixed dental prostheses. *Jan;28(1):102-11.*

Arancibia H, Carvajal C, Bustamante M, Justiniano JC, Talhouk O, Guler K, López I, Nuñez J, Medina S (2009). Análisis de calidad de vida en pacientes gastrectomizados por cáncer gástrico. *Rev Méd Chile* 2009; 137: 481-486

Arris D, Höfer S, O'Boyle CA, Sheridan S, Marley J y cols. (2013). A comparison of implant-retained mandibular overdentures and conventional dentures on quality of life in edentulous patients: a randomized, prospective, withinsubject controlled clinical trial. *Clin Oral Implants Res* 24(1): 96-103.

Atchinson K, Dolan TA (1990). Development of the Geriatric Oral Health Assessment Index. *J Dent Educ.*;54(11):680-87.

Attard NJ, Zarb G (2004). Long-term treatment outcomes in edentulous patients with implant overdentures: the Toronto study. *Int J Prosthodont* 17(4):425-33.

Awad M.A., J.A. Morais, S. Wollin, A. Khalil, K. Gray-Donald, and J.S. Feine (2012). Implant Overdentures and Nutrition: A Randomized Controlled Trial. *J Dent Res* 91(1):39-46, 2012

Awad MA, Locker D, Korner-Bitensky N, Feine JS (2000) Measuring the effect of intra-oral implant rehabilitation on health-related quality of life in a randomized controlled clinical trial. *J Dent Res.* 2000 Sep; 79(9):1659-63.

Awad MA, Lund JP, Shapiro SH, Locker D, Klemetti E, Chehade A, Savard A, Feine JS. (2003). Oral health status and treatment satisfaction with mandibular implant overdentures and conventional dentures: a randomized clinical trial in a senior population. *Int J Prosthodont.* 2003 Jul-Aug;16(4):390-96.

Awad MA. (2005). Patient's ratings can be used to measure the satisfaction of different mandibular implant-retained overdentures. *J Evid Based Dent Pract.* 2005 Sep;5(3):154-55.

Awad MA, Rashid F, Feine JS (2013). Overdenture Effectiveness Study Team Consortium. The effect of mandibular 2-implant overdentures on oral health-related quality of life: an international multicentre study. *Clin Oral Implants Res* 25(1):46-51.

Awad MA., Rashid F., Feine JS. (2013). The effect of mandibular 2-implant overdentures on oral health-related quality of life: an international multicentre study. *Clin.Oral Impl. Res.* 25, 2014/46-51.

Ayuso-Montero R., Martori López E., Brufau de Barberá M., Ribera Uribe M. (2015) Prótesis removible en el paciente geriátrico. *Av Odontostomatol* [revista en la Internet]. 2015 Jun [citado 2015 Nov 22]; 31(3): 191-201

Bae KH, Kim C, Paik DI, Kim JB. (2006). A comparison of oral health related quality of life between complete and partial removable denture-wearing older adults in Korea. *J Oral Rehabil.* 2006 May;33(5):317-22.

Barcaccia B, Esposito G, Matarese M, Bertolaso M, Elvira M, De Marinis MG (2013). Defining Quality of Life: A Wild-Goose Chase?. *Europe's Journal of Psychology*, 2013, Vol. 9(1), doi:10.5964/ejop.v9i1.484

Barrientos M., Péric K, Sepúlveda R., von Martens A.(2002). Implantes y prótesis removible en la tercera edad. *Rev Tecnol Dent.* 2002;71-79.

Bennadi D y Reddy CVK (2013). Oral health related quality of life. *Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry.* Vol. 3, No. 1. DOI:10.4103/2231-0762.115700.

Berger TD, Kenny DJ, Casas MJ, Barrett EJ, Lawrence HP (2009). Effects of severe dentoalveolar trauma on the quality-of-life of children and parents. *Dent Traumatol.*;25(5):462-9..

Berkey D, Scannapieco F (2013). Medical considerations relating to the oral health of older adults. *Spec Care Dentist* 33(4).

- Bianco VC, Lopes ES, Borgato MH, Silva PM, Marta SN (2010). The impact on life quality due to oral conditions in people fifty years or above. *Ciência & Saúde Coletiva*, 15(4):2165-2172, 2010.
- Bilhan H, Geckili O, Ergin S, Erdogan O, Ates G (2013). Evaluation of satisfaction and complications in patients with existing complete dentures. *J Oral Sci.*;55(1):29-37.
- Bilhan H, Geckili O, Mumcu E, Bilmenoglu C (2011). Maintenance requirements associated with mandibular implant overdentures: clinical results after first year of service. *J Oral Implantol* 37(6):697-704.
- Bilhan H, Geckili O, Sulun T, Bilgin T. (2011). A quality-of-life comparison between self-aligning and ball attachment systems for 2-implant-retained mandibular overdentures. *J Oral Implantol*. 2011;37(2):167-73.
- Blomberg S, Linqvist LW (1993). Psychological reactions to edentulousness and treatment with jawbone-anchors bridges. *Acta Psychiatr Scand* 68:56-62.
- Boers M., Kirwan JR., Wells G., Beaton D, Gossec L., d'Agostino MA, Conaghan PG., Bingham CO., Brooks P., Landewé R., March L., Simon LS., Singh JA., Strand V., Tugwell P. (2014) Developing Core Outcome Measurement Sets for Clinical TrialsOMERACT Filter 2.0. *J Clin Epidemiol*. Jul;67(7):745-53
- Brennan DS. (2013). Oral Health Impact Profile, EuroQol, and Assessment of Quality of Life instruments as quality of life and health-utility measures of oral health. *Eur J Oral Sci* 2013; 121: 188–193. DOI: 10.1111/eos.12035
- British Society for the Study of Prosthetic Dentistry. (2009) The York consensus statement on implant-supported overdentures. *Eur J Prosthodont Restor Dent*.17 (4):164-5.
- Cakir O, Kazancioglu HO, Celik G, Deger S, Ak G (2014). Evaluation of the Efficacy of Mandibular Conventional and Implant Prostheses in a Group of Turkish Patients: A Quality of Life Study. *J Prosthodont*.
- Calderon P., Dantas P, Montenegro S, Carreiro A, Oliveira A, Dantas E, Gurgel B. (2014) Technical complications with implant-supported dental prostheses. *J Oral Sci*. 56(2):179-84.
- Cardona-Arias JA, Higuera-Gutiérrez LF (2014). Aplicaciones de un instrumento diseñado por la OMS para la evaluación de la calidad de vida. *Revista Cubana de SP*. 2014;40 (2):175-189
- Carlson B, Carlsson E (1994). Prosthodontic Complications in Osseointegrated Dental Implant Treatment. *Int J Oral Maxillofac Implants* 9(1):90-4.
- Carlsson GE, Omar R (2010). The future of complete dentures in oral rehabilitation. A critical review. *J Oral Rehabil* 37(2):143-56.
- Caros, J. (2010). Protocolo quirúrgico para dos implantes mandibulares para-sinfisiarios usando una nueva guía quirúrgica estandarizada en pacientes desdentados totales. (Trabajo adscrito al proyecto FONIS SA#07I20025) (Tesis requisito para optar al título de Cirujano Dentista). Santiago, Chile: Facultad de Odontología Universidad de Chile. 2010.
- Carvajal C, Sarmiento M. (2003) Determinación de la Relación entre Satisfacción Derivada de la Rehabilitación Protésica y su Calidad Técnica. Trabajo de Investigación para optar al Título de Cirujano Dentista. Facultad de Odontología Universidad de Chile, 2003.

Castrejón-Pérez RC, Borges-Yáñez SA, Irigoyen-Camacho ME (2010). Validación de un instrumento para medir el efecto de la salud bucal en la calidad de vida de adultos mayores mexicanos. *Rev Panam Salud Publica*. 2010;27(5):321–9.

CELADE-CEPAL y SENAMA (2007). Protección y participación en la vejez: Escenario futuro y políticas públicas para enfrentar el envejecimiento en Chile. (Diciembre 2013).

Chapple I (2014). Time to take periodontitis seriously. *BMJ* 2014;348:g2645 doi: 10.1136/bmj.g2645

Constitución de la Organización Mundial de la Salud (2006). Off. Rec. Wld Hlth Org.; Actes off. Org. mond. Santé, 2, 100. Disponible en : [http://www.who.int/governance/eb/who\\_constitution\\_sp.pdf](http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_sp.pdf). Última vez revisado el 21 abril, 2014.

Cristache CM, Muntianu LA, Burlibasa M, Didilescu AC (2012). Five-year clinical trial using three attachment systems for implant overdentures. *Clin Oral Implants Res* 25(2):e171-8.

da Silva GR, Roscoe MG, Ribeiro CP, da Mota AS, Martins LR, Soares CJ (2012). Impact of rehabilitation with metal-ceramic restorations on oral health-related quality of life. *Braz Dent J.*;23(4):403-8.

Daou EE (2013). Stud attachments for the mandibular implant-retained overdentures: Prosthetic complications. A literature review. *Saudi Dent J*. 2013 Apr;25(2):53-60.

De Castellucci L., Ferreira R., de Carvalho C., Viana, C., de Lemos C., Lauria A. (2008) Edentulous patients' knowledge of dental hygiene and care of prostheses. *Gerodontology*, 25(2):99-106.

Del Prado M, Fuenzalida A, Jara D, Figueroa R, Flores D, Blumel J (2008). Evaluación de la calidad de vida en mujeres de 40 a 59 años mediante la escala MRS (Menopause Rating Scale). *Rev Méd Chile* 2008; 136: 1511-1517

Díaz y cols (2012). Impacto de la Salud Oral en la Calidad de Vida de Adultos Mayores. *Rev Clin Med Fam* [revista en la Internet].

Dolan TA (1997). The Sensitive of the Geriatric Oral Health Assessment Index to Dental Care. *J Dent Educ.* ;61(1):37-46.

Douglass CW, Shih A, Ostry L. (2020). Will there be a need for complete dentures in the United States in 2020? *J Prosthet Dent*. 2002 Jan;87(1):5-8.

Doundoulakis JH, Eckert SE, Lindquist CC, Jeffcoat M.(2003) The implant-supported overdenture as an alternative to the complete mandibular denture. *J Am Dent Assoc*. 2003;134:1455-1458.

Emami E, de Grandmont P, Rompré PH, Barbeau J, Pan S, Feine JS (2008). Favoring trauma as an etiological factor in denture stomatitis. *J Dent Res* 87(5):440-44.

Emami E, de Souza RF, Kabawat M, Feine JS (2013). The impact of edentulism on oral and general health. Review Article. *Int. J Dent*. 2013:498305.

Emami E, Heydecke G, Rompré PH, de Grandmont P, Feine JS. (2009). Impact of implant support for mandibular dentures on satisfaction, oral and general health-related quality of life: a meta-analysis of randomized-controlled trials. *Clin Oral Implants Res*. 2009 Jun;20(6):533-44.



Feine JS, Carlsson GE, Awad MA, Chehade A, Duncan WJ, Gizani S, et al (2002a). The McGill consensus statement on overdentures. Montreal, Quebec, May 24-25, 2002. *Int J Prosthodont* 15:413-414.

Feine JS, Carlsson GE, Awad MA, Chehade A, Duncan WJ, Gizani S, et al. (2002b) The McGill consensus statement on overdentures. Mandibular two-implant overdentures as first choice standard of care for edentulous patients. *Gerodontology* 19(1):3-4. (b)

Feu D, Miguel JA, Celeste RK, Oliveira BH (2013). Effect of orthodontic treatment on oral health-related quality of life. *Angle Orthod.*;83(5):892-8.

Fitzgerald M. (2014) A build-up impression technique for the edentulous mandible using various viscosities of silicone impression material. *J Ir Dent Assoc.* 60(3):122-5.

Fitzpatrick B. (2009) Standard of care for the edentulous mandible: a systematic review. *J Prosthet Dent.*95(1):71-8.

FONIS SA#07I20025 (2007-2011): Efecto de la rehabilitación implantoasistida, sobre la calidad de vida relacionada con salud oral, en un ensayo clínico randomizado en adultos chilenos desdentados completos bimaxilares. CONICYT, MINSAL.

Garrido C., Romo F., Espinoza Iris, Medics D. (2012) Oral health practices and beliefs among caregivers of the dependent elderly. *Gerodontology* Volume 29, Issue 2, pages e742– e747.

Gates WD 3rd, Cooper LF, Sanders AE, Reside GJ, De Kok IJ (2014). The effect of implant-supported removable partial dentures on oral health quality of life. *Clin Oral Implants Res.* ;25(2):207-13.

Genco R, Williams R (2010). Overview. In R. Genco & R. Williams (Eds.), *Periodontal disease and overall health: A clinicians' guide* (pp. 1–4). Yardley, PA: Professional Audience Communications.

Gonda T, Maeda Y, Walton J, MacEntee M (2010). Fracture incidence in mandibular overdentures retained by one or two implants. *J Prosthet Dent*; 103:178-181).

Goodacre C. Bernal G. Rungcharassaeng K. Kan J. (2003) Clinical complications with implants and implant prostheses. *J Prosthet Dent* 90:121-32.)

Hägglin C, Berggren U, Hakeberg M, Edvardsson A, Eriksson M. (2007). Evaluation of a Swedish version of the OHIP-14 among patients in general and specialist dental care. *Swed Dent J.* 2007;31(2):91-101.

Harder S., Wolfart S., Egert C., Kern M. (2011) Three-year clinical outcome of single implant-retained mandibular overdentures—Results of preliminary prospective study. *J. Dent* 39: 656–661.

Hayasaka K, Tomata Y, Aida J, Watanabe T, Kakizaki M, Tsuji I (2013) .Tooth Loss and Mortality in Elderly Japanese Adults: Effect of Oral Care. *JAGS* 61:815–820, 2013.

Heydecke G, Locker D, Awad MA, Lund JP, Feine JS. (2003). Oral and general health-related quality of life with conventional and implant dentures. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2003 Jun;31(3):161-68.

Heydecke G, Thomason JM, Awad MA, Lund JP, Feine JS. (2008). Do mandibular implant overdentures and conventional complete dentures meet the expectations of edentulous patients? *Quintessence Int.* 2008 Nov;39(10):803-09.

Jofré J., Lavancy S. (2009). Desarrollo de implantes dentales de bajo costo para estabilizar prótesis mandibulares de pacientes desdentados totales. Proyecto FONDEF. <http://www.conicyt.cl/bases/fondef/PROYECTO/01/I/D0111109.HTML>

Huang D., Gari K., Young B. (2013). Poor oral Health and quality of life in older U.S. Adults with diabetes mellitus. *J. Am Geriatr Soc* 61:1782–1788

Hutton B, Feine J, Morais J. (2002) Is there an association between edentulism and nutritional state? *J Can Dent Assoc.* Mar; 68(3):182-7.

INE (2002). Censo Nacional de Población y Vivienda. Santiago, Chile.

INE y MINSAL (2006). II Encuesta de calidad de Vida y Salud 2006. Informe de resultados total nacional. Página 27. Inscripción Nº 162.710 I.S.B.N. 978-956-7711-61-1. Disponible en URL: [http://www.ine.cl/canales/chile\\_estadistico/calidad\\_de\\_vida\\_y\\_salud/calidad\\_de\\_vida.php](http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/calidad_de_vida_y_salud/calidad_de_vida.php)

Irarrázaval ME, Rodríguez P, Fasce G, Silva F, Waintrub H, Torres C, Barriga C, Fritis M, Marín L (2013). Calidad de vida en cáncer de mama: validación del cuestionario BR23 en Chile. *Rev. méd. Chile* vol.141 no.6 Santiago jun. 2013

Jemt T, Book K, Linden B, Urde G. (1992). Failures and complications in 92 consecutively inserted overdentures supported by Brånemark implants in severely resorbed edentulous maxillar: A study from prosthetic treatment to first annual checkup. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1992;7:162–167.

John MT, Reissmann DR, Szentpétery A, Steele J. (2009). An approach to define clinical significance in prosthodontics. *J Prosthodont.* Jul;18(5):455-60. Apr 3.

John MT, Slade GD, Szentpétery A, Setz JM. (2004). Oral health-related quality of life in patients treated with fixed, removable, and complete dentures 1 month and 6 to 12 months after treatment. *Int J Prosthodont.* 2004 Sep-Oct;17(5):503-11

Johns R, Jemt T, Heath MR, et al. (1992). A multicenter study of overdentures supported by Brånemark implants. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1992;7:513–522.

Jokovic A, Locker D, Stephens M, Kenny D, Tompson B, Guyatt G (2003). Measuring parental perceptions of child oral health-related quality of life. *J Public Health Dent.* ;63(2):67-72.

Jones JA, Kressin NR, Miller DR, Orner MB, Garcia RI, Spiro (2004). A 3rd. Comparison of patient-based oral health outcome measures. *Qual Life Res.* 2004 Jun;13(5):975-85.

Jönsson B, Öhrn K (2014). Evaluation of the effect of non-surgical periodontal treatment on oral health-related quality of life: estimation of minimal important differences 1 year after treatment. *J Clin Periodontol.*;41(3):275-82.

Kaufman L., Setiono T., Doros G., Andersen S., Silliman R., Friedman, P., Perls T. (2014) An Oral Health Study of Centenarians and Children of Centenarians *J Am Geriatr Soc* 62:1168–1173.

Kay, J. (2011) Impacto de la rehabilitación con sobredentadura mandibular implantoasistida, sobre la calidad de vida relacionada con la salud bucal, medida con OHIP49-Sp, en un ensayo clínico no controlado. (Trabajo adscrito al proyecto FONIS SA#07I20025) (Tesis requisito para optar al título de Cirujano Dentista). Santiago, Chile: Facultad de Odontología Universidad de Chile. 2011

Hayasaka K., Tomata Y., Aida J., Watanabe T., Kakizaki M., Tsuji I. (2013). Tooth Loss and Mortality in Elderly Japanese Adults: Effect of Oral Care. *JAGS* 61:815–820, 2013. Copyright the Authors Journal compilation 2013, The American Geriatrics Society

- Kilic K., Nedret A., Filiz F, Yildiz P., Kilic D, Zararsiz G., Kilic E. (2014). Assessment of Candida Species Colonization and Denture related Stomatitis in Bar- and Locator-Retained Overdentures. *J. Oral Impl.* Vol. 60 (5): 549-556
- Kim HY, Lee JY, Shin SW, Bryant SR (2012). Attachment systems for mandibular implant overdentures: a systematic review. *Journal Adv Prosthodont* 4:197-203.
- Klages U, Bruckner A, Zentner A. (2004) Dental aesthetics, self-awareness, and oral health-related quality of life in young adults. *Eur. J Orthod.* 2004 Oct; 26(5):507-14.
- Klemetti E, Chehade A, Takanashi Y, Feine JS. (2003) Two-implant mandibular overdentures: simple to fabricate and easy to wear. *J Can Dent Assoc.* Jan;69(1):29-33.
- Kuo HC, Chen JH, Wu JH, Chou TM, Yang YH (2011). Application of the Oral Health Impact Profile (OHIP) among Taiwanese elderly. *Qual Life Res* (2011) 20:1707–1713 DOI 10.1007/s11136-011-9901-z
- Kuoppala R., Näpänkangas R. and Raustia A. (2012). Outcome of implant-supported overdenture treatment – a survey of 58 patients. *Gerodontology.* 29: e577–e584.
- Kushnir D, Zusman SP, Robinson PG.(2004). Validation of a Hebrew version of the Oral Health Impact Profile 14. *J Public Health Dent.* 2004 Spring;64(2):71-5.
- Larsson P, John MT, Hakeberg M, Nilner K, List T (2014). General population norms of the Swedish short forms of Oral Health Impact Profile. *Journal of Oral Rehabilitation* 2014 41; 275—281.
- Lee DJ (2013). Performance of attachments used in implant-supported overdentures: review of trends in the literature. *J Periodontal Implant Sci* 43(1):12-7.
- León S, Bravo-Cavicchioli D, Correa-Beltrán G, Giacaman R (2014). Validation of the Spanish version of the Oral Health Impact Profile (OHIP-14Sp) in elderly Chileans. *BMC Oral Health* 2014, 14:95. Disponible en URL: <http://www.biomedcentral.com/1472-6831/14/95>.
- Liddel G, Henry P. (2010) The immediately loaded single implant-retained mandibular overdenture: a 36-month prospective study. *International Journal of Prosthodontics*; 23:13–21
- Locker D, Jokovic A, Tompson B (2005). Health-related quality of life of children aged 11 to 14 years with orofacial conditions. *Cleft Palate Craniofac J.*;42(3):260-6.
- Locker D, Slade G. (1993). Oral health and the quality of life among older adults: the oral health impact profile. *J Can Dent Assoc.* 1993 Oct;59(10):830-3, 837-8, 844.
- Lolas F. (2000) “Bioética y Antropología Social”, Editorial Mediterráneo, Santiago 2000.
- Lopez R, Baelum V (2006). Spanish versión of the Oral Health Impact Profile (OHIP-Sp). *BMC Oral Health.* 7;6:11.
- López-Roldán A1, Abad DS, Bertomeu IG, Castillo EG, Otaolaurruch ES.(2009). Bone resorption processes in patients wearing overdentures. A 6-years retrospective study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2009 Apr 1;14(4):E203-9.
- MacEntee MI, Walton JN and Glick N (2005). A clinical trial of patient satisfaction and prosthodontic needs with ball and bar attachments for implant-retained complete overdentures: three-year results. *J Prosthet Dent* 93(1):28-37.

Marinis A, Afshari F, Yuan J, Sukotjo C, Lee D, Syros G, Knoernschild K, Campbell S. (2014). Retrospective Analysis of Implant Overdenture Treatment in the Advanced Prosthodontic Clinic at the University of Illinois at Chicago. *Journal of Oral Implantology* In-Press

Mariño R, Albala C, Sanchez H, Cea X, Fuentes A. (2012). Self-assessed oral-health status and quality of life of older Chilean. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 56: 513–517

McMillan AS, Pow EH, Leung WK, Wong MC, Kwong DL. (2004) Oral health-related quality of life in southern Chinese following radiotherapy for nasopharyngeal carcinoma. *J Oral Rehabil.* 2004 Jun;31(6):600-8.

Medrano N, Ruiz M, Gutiérrez F. (2010). Impacto en la calidad de vida relacionada con salud bucal de la rehabilitación protésica convencional en pacientes desdentados completos, atendidos en el servicio público chileno. uso de protocolo protésico FONIS” (Trabajo adscrito al proyecto FONIS SA#07I20025). (Tesis requisito para optar al título de especialista en implantología buco-máxilo-facial). Santiago, Chile: Facultad de Odontología, Universidad de Chile; 2010.

Meijer HJ, Raghoobar GM, Van 't Hof MA (2003). Comparison of implant-retained mandibular overdentures and conventional complete dentures: a 10-year prospective study of clinical aspects and patient satisfaction. *Int J Oral Maxillofac Implants* 18:879-885.

Melas F., Marcenes W., Wright P. (2001) Oral Health Impact on Daily Performance in patients with Implant-Stabilized Overdentures and Patients with Conventional Complete Dentures. *The Intern. Journal of Oral & Maxillofacial Implants.* 16:700-712.

Mello dos Santos C, de Oliveira B, Nadanovsky P, Balbinot Hilgert J, Keller Celeste R, Neves Hugo F (2013). The Oral Health Impact Profi le-14: a unidimensional scale?. *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 29(4):749-757, abr, 2013*

Mencia M, Perez I. (2008). Validación de la versión en español del instrumento de medición de calidad de vida relacionada con salud bucal (OHIP-Sp) en adultos (Tesis para optar al título de especialista en implantología buco- maxilo- facial). Santiago, Chile: Facultad de Odontología, Universidad de Chile; 2008.

Michaud PL, de Grandmont P, Feine JS, Emami E. (2012). Measuring patient-based outcomes: is treatment satisfaction associated with oral health-related quality of life? *J Dent.* Aug; 40(8):624-31.

Miettinen O, Lahti S, Sipilä K (2012). Psychosocial aspects of temporomandibular disorders and oral health-related quality-of-life. *Acta Odontol Scand.*;70(4):331-6.

Ministerio de Planificación (2007). Encuesta Nacional CASEN 2006.

Ministerio de Planificación (2010). Encuesta Nacional CASEN 2009.

Ministerio de Planificación (2012). Encuesta Nacional CASEN 2011. Adulto Mayor.

Ministerio de salud, Encuesta Nacional de Salud 2009-2010; Informe ENS 2009 – 2010, Tomo V – Resultados; pág. 484-492. (Link: <http://epi.minsal.cl/estudios-y-encuestas-poblacionales/encuestas-poblacionales/encuesta-nacional-de-salud/resultados-ens/>).

MINSAL (2003), Encuesta Nacional de Salud 2003 (link: <http://epi.minsal.cl/estudios-y-encuestas-poblacionales/encuestas-poblacionales/encuesta-nacional-de-salud/resultados-ens/>) (Octubre 2013).

Misch C (2009). *Implantología contemporánea*. 3ra ed. Madrid: Elsevier

- Misrachi C, Espinoza I. (2005) Utilidad de las Mediciones de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud. *Revista Dental de Chile*. 2005; 96 (2): 28-35.
- Misrachi C., Gaete J., Espinoza I. (2002) Calidad de vida y salud, instrumentos de medición. *Magazine International College of Dentist Section Four* - vol 10 N°1.
- Mok J., Emami E., Kobayashi T., Feine J.(2007). An Oral Hygiene Brochure for Your Implant Overdenture Patients., *J Can Dent Assoc* 73 (8): 713-713f.
- Montero Martin Javier. (2006) Calidad de vida Oral en población general. Tesis doctoral. Universidad de Granada; 2006
- Montes D., Mena B (2011). Confiabilidad y Sensibilidad Al Cambio Del Cuestionario “Perfil De Impacto De Salud Oral En Desdentados (OHIP-Edent)” Obtenido De La Reducción De Preguntas Del OHIP-49 Sp. Tesis Para Optar Al Titulo de Cirujano Dentista. Facultad de Odontología, Universidad de Chile.
- Moons P, Budts W, De Geest S. (2006). Critique on the conceptualisation of quality of life: a review and evaluation of different conceptual approaches. *Int J Nurs Stud*. 2006 Sep;43(7):891-901. Epub 2006 May 11. Review.
- Morais JA, Heydecke G, Pawliuk J, Lund JP, Feine JS. (2003) The effects of mandibular two implants overdentures on nutrition in elderly edentulous individuals. *J Dent Res Jan*; 82(1):53-8.
- Moynihan P, Elfeky A., Seal C., Hyland R., Thomason J. (2012) Do implant-supported dentures facilitate efficacy of eating more healthily?. *Journal of dentistry* 40: 843 – 850.
- Müller F., Duvernay E., Loup A., Vazquez L., Herrmann F., Schimmel M. (2013) Implant-supported mandibular overdentures in very old adults: a randomized controlled trial *Dent Res*. Dec; 92(12 Suppl):154S-60S.
- Muñoz D., Flores P., Cueto A., Barraza A. (2012) Oral Health Status of Elderly Bedridden. *International Journal of Odontostomatology*., 6(2):181-187.
- Naert I, Alsaadi G, Quirynen M (2004). Prosthetic aspects and patient satisfaction with two-implant-retained mandibular overdentures: a 10-year randomized clinical study. *Int J Prosthodont* 17:401-10.
- Navabi N, Nakhaee N, Mirzadeh A (2010). Validation of a Persian Version of the Oral Health Impact Profile (OHIP-14). *Iranian J Publ Health*, Vol. 39, No.4, 2010, pp.135-139.
- Nishimura I, Garrett N (2004). Impact of Human Genome Project on treatment of frail and edentulous patients. *Gerodontology* 21(1):3-9.
- Nuñez D, Acuña F, Rojas G, Vogel E (2007). Construcción y validación inicial de un cuestionario para medir calidad de vida en pacientes esquizofrénicos. *REV CHIL NEURO-PSIQUIAT* 2007; 45 (2): 148-160
- Organización de las naciones unidas (2002). Informe de la Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento. Nueva York. 2002.
- Ozcelik O, Haytac MC, Seydaoglu G (2007). Immediate post-operative effects of different periodontal treatment modalities on oral health-related quality of life: a randomized clinical trial. *J Clin Periodontol.*;34(9):788-96.

- Özçelik TB, Yılmaz B, Akçimen Y. (2013) Metal reinforcement for implant-supported mandibular overdentures. J Prosthet Dent May 109(5):338-40
- Pace CC, Atcherson SR, Zraick RI (2012). A computer-based readability analysis of patient-reported outcome questionnaires related to oral health quality of life. Patient Educ Couns.;89(1):76-81.
- Padilha DM, Hilgert JB, Hugo FN, Bós AJ, Ferrucci L. (2008). Number of teeth and mortality risk in the Baltimore Longitudinal Study of Aging. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2008 Jul;63(7):739-44.
- Palma PV, Caetano PL, Leite IC (2013). Impact of periodontal diseases on health-related quality of life of users of the Brazilian unified health system. Int J Dent.;150357.
- Papagiannopoulou V, Oulis C, Papaioannou W, Antonogeorgos G, Yfantopoulos J (2012). Validation of a Greek version of the oral health impact profile (OHIP-14) for use among adults. Health and Quality of Life Outcomes 2012, 10:7.
- Patrick, D., Erickson P. (1993). Health Policy, Quality of Life: Health Care Evaluation and Resource Allocation. Oxford University Press. New York.
- Payne A, Solomons Y (2000). The prosthodontic maintenance requirements of mandibular mucosa- and implant-supported overdentures: A review of the literature. Int J Prosthodont 13:238–43.
- Petersen, P. E. & Yamamoto, T. (2005). Improving the oral health of older people: the approach of the WHO global oral health programme. Community Dent. Oral Epidemiol., 33(2):81-92, 2005.
- Pinzón-Pulido SA, Gil-Montoya JA (1999). Validación del Índice de Valoración de Salud Oral en Geriatría en una población geriátrica institucionalizada de Granada. Geriatric odontology. Odontological functional state. Oral health screening. Geriatric assessment. Oral health indicators.
- Pinzón, SA., Zunzunegui, MV. (1999), Geriatric Oral Health Assessment Index GOHAI. Traducción y validación al español: Detección de necesidades de atención buco dental en ancianos mediante la autopercepción de la salud oral. Rev Mult Gerontol. 9:216–224.
- Ramírez R (2007). Calidad de vida relacionada con la salud como medida de resultados en salud: revisión sistemática de la literatura. Vol. 14 No. 4. ISSN 0120-5633
- Rashid F, Awad MA, Thomason JM, Piovano A, Spielberg GP, Scilingo E, et al (2011). The effectiveness of 2-implant overdentures - a pragmatic international multicentre study. J Oral Rehabil 38(3):176-84.
- Reissmann DR, John MT, Schierz O. (2011). Influence of administration method on oral health-related quality of life assessment using the Oral Health Impact Profile. Eur J Oral Sci. 119 (1):73-8.
- Rener-Sitar K, Petricević N, Celebić A, Marion L (2008). Psychometric properties of Croatian and Slovenian short form of oral health impact profile questionnaires. Croat Med J.;49(4):536-44.
- Riordain R, Moloney M, McCreary C (2011). Validity and reliability of patient-centered outcome measures in oral dysesthesia. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2011;112:597-601.
- Rozier R, Pahel B (2008) Patient- and Population-Reported Outcomes in Public Health Dentistry: Oral Health-Related Quality of Life. Dent Clin N Am 52. 345–365.

Sanders AE, Slade GD, Lim S, Reisine ST. (2009) Impact of oral disease on quality of life in the US and Australian populations. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2009 Apr; 37(2):171-81.

Schmidt A, Ciesielski R, Orthuber W, Koos B (2013). Survey of oral health-related quality of life among skeletal malocclusion patients following orthodontic treatment and orthognathic surgery. *J Orofac Orthop.*;74(4):287-94.

Schwartzmann, L. (2003). Calidad de Vida Relacionada con la Salud: Aspectos Conceptuales. *Ciencia y enfermería*, 9(2), 09-21. Recuperado en 24 de noviembre de 2014, de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95532003000200002&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532003000200002&lng=es&tlng=es). 10.4067/S0717-95532003000200002.

Segù M, Collesano V, Lobbia S, Rezzani C. (2005). Cross-cultural validation of a short form of the Oral health Impact Profile for temporomandibular disorders. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2005 Apr;33(2):125-30.

Servicio Nacional del Adulto Mayor. (2010). Estudio Nacional de la Dependencia en las Personas Mayores. Servicio Nacional del Adulto Mayor (SENAMA).

Sheiham A., Steele J., Marcenes W., Lowe C., Finch S., Bates C., Prentice A., and Walls A. (2001) The relationship among dental status, nutrient intake, and nutritional status in older people *J Dent Res* 80: 408-413.

Shimazaki Y, Soh I, Saito T, Yamashita Y, Koga T, Miyazaki H, Takehara T. (2001). Influence of dentition status on physical disability, mental impairment, and mortality in institutionalized elderly people. *J Dent Res.* 2001 80: 340-45.

Slade GD (1997). Derivation and validation of a short -form oral health impact profile. *Community Dent Oral Epidemiol.* ;25(4):284-90.

Slade GD, Spencer AJ (1994). Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. *Community Dent Health.*;11(1):3-11.

Souza RF, Patrocínio L, Pero AC, Marra J, Compagnoni MA. (2007). Reliability and validation of a Brazilian version of the Oral Health Impact Profile for assessing edentulous subjects. *J Oral Rehabil.* 2007 Nov;34(11):821-26.

Spalj S, Lajnert V, Ivankovic L. (2014). The psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire-translation and cross-cultural validation in Croatia. *Qual Life Res* (2014) 23:1267–1271. DOI 10.1007/s11136-013-0547-x.

Srinivasan M, Makarov NA, Herrmann FR, Müller F. (2014). Implant survival in 1- versus 2-implant mandibular overdentures: a systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Implants Res.* Oct 28. doi: 10.1111/clr.12513. [Epub ahead of print]

Stober T, Danner D, Lehmann F, Séché AC, Rammelsberg P, Hassel AJ (2012). Association between patient satisfaction with complete dentures and oral health-related quality of life: two-year longitudinal assessment. *Clin Oral Invest* (2012) 16:313–318 DOI 10.1007/s00784-010-0483-x

Strassburger C, Kerschbaum T, Heydecke G. (2009). Influence of implant and conventional prostheses on satisfaction and quality of life: A literature review. Part 2: Qualitative analysis and evaluation of the studies. *Int J Prosthodont.* 19(4):339-48.

Superintendencia de Salud (2006). Perfil Epidemiológico del Adulto Mayor en Chile, 2006.

Sutinen S, Lahti S, Nuttall NM, Sanders AE, Steele JG, Allen PF, Slade GD (2007). Effect of a 1-month vs. a 12-month reference period on responses to the 14-item Oral Health Impact Profile. *Eur J Oral Sci.*;115(3):246-49.

Szentpétery A, Szabó G, Marada G, Szántó I, John MT (2006). The Hungarian version of the Oral Health Impact Profile. *Eur J Oral Sci.* ;114(3):197-203.

Taguchi A, Miki M, Muto A, Kubokawa K, Migita K, Higashi Y, Yoshinari N (2013). Association between Oral Health and the Risk of Lacunar Infarction in Japanese Adults. *Gerontology* 2013;59:499–506. DOI: 10.1159/000353707.

Thomason JM, Feine J, Exley C, Moynihan P, Müller F, Naert I, Ellis JS, Barclay C, Butterworth C, Scott B, Lynch C, Stewardson D, Smith P, Welfare R, Hyde P, McAndrew R, Fenlon M, Barclay S, Barker D. (2009). Mandibular two implant-supported overdentures as the first choice standard of care for edentulous patients--the York Consensus Statement. *Br Dent J.* 22;207(4):185-6.

Thomason JM, Kelly SA, Bendkowski A, Ellis JS (2012). Two implant retained overdentures--a review of the literature supporting the McGill and York consensus statements. *J Dent* 40(1):22-34.

Thomson WM, Mejia GC, Broadben JM, Poulton R (2012). Construct Validity of Locker's Global Oral Health Item. *J Dent Res* 91(11):1038-1042, 2012

Timmerman R, Stoker GT, Wismeijer D, Oosterveld P, Vermeeren JI, Van Waas MA (2004). An eight-year follow-up to a randomized clinical trial of participant satisfaction with three types of mandibular implant-retained overdentures. *J Dent Res* 83:630-3.

Toledo MI, Alarcón AM, Bustos L, Molina J, Heusser F, Garay F, Castillo ME, Oliva P (2012). Validación del cuestionario de calidad de vida ConQol, en niños chilenos portadores de cardiopatías congénitas. *Rev Med Chile* 140: 1548-1553

Tolstunov L.J Combination syndrome: classification and case report. (2007) *Oral Implantol.*;33(3):139-51.

Tubert-Jeannin S, Riordan PJ, Morel-Papernot A, Porcheray S, Saby-Collet S (2003). Validation of an oral health quality index (GOHAI) in France. *Community Dent Oral Epidemiol* 2003;31:275-84.

Turkyilmaz I, Company AM, McGlumphy EA. (2010). Should edentulous patients be constrained to removable complete dentures? The use of dental implants to improve the quality of life for edentulous patients. *Gerodontology.* 2010 Mar;27(1):3-10.

Urzúa A y Caqueo-urizar A (2012). Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. *Terapia psicológica* 2012, Vol. 30, N° 1, 61-71

Van der Meulen M, John MT, Naeije M, Lobbezoo F (2012). Developing abbreviated OHIP versions for use with TMD patients. *Journal of Oral Rehabilitation* 2012 39; 18–27.

Van der Meulen MJ, John MT, Naeije M, Lobbezoo F (2008). The Dutch version of the Oral Health Impact Profile (OHIP-NL): Translation, reliability and construct validity. *BMC Oral Health.* 11;8:11.

Vera O, (2013) Tesis para optar al título de cirujano dentista titulada: "Satisfacción, éxito, fallas y fracasos, después de 12 a 14 meses del tratamiento protésico convencional e implantoasistido en pacientes adultos mayores desdentados totales atendidos en el contexto del proyecto FONIS SA#07I20025. Universidad de Chile, 2013



- Vercruyssen M, Marcelis K, Coucke W, Naert I, Quirynen M. (2010). Long-term, retrospective evaluation (implant and patient-centred outcome) of the two-implants-supported overdenture in the mandible. Part 1: survival rate. *Clin. Oral Impl. Res.* 21; 357–365.
- Vervoorn JM, Duinkerke ASH, Luteijn F, Van de Poel ACM (1988). Assessment of denture satisfaction. *Comm Dent Oral Epidemiol* 364-7.
- Veyrune JL, Tubert-Jeannin S, Duteilh C, Riordan PJ (2005) Impact of new prostheses on the oral health related quality of life of edentulous patients. *Gerodontology* 22:3–9
- Walton JN, MacEntee MI, Glick N (2002). One-year prosthetic outcomes with implant overdentures: a randomized clinical trial. *Int J Oral Maxillofac Implant* 17(3):391-8.
- Wang YL, Liou JD, Pan WL (2013). *Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology* 52 (2013) 71e76
- Willumsen T, Fjaera B, Eide H (2009). Oral health-related quality of life in patients receiving home-care nursing: associations with aspects of dental status and xerostomia. *Gerodontology* 2010; 27: 251–257.
- Wong RM, Ng SK, Corbet EF, Keung Leung W (2012). Non-surgical periodontal therapy improves oral health-related quality of life. *J Clin Periodontol.* ;39(1):53-61.
- Wright W, Jones J, Spiro A, Rich S, Kressin N (2013). Use of Patient Self-Report Oral Health Outcome Measures in Assessment of Dental Treatment Outcomes. *J Public Health Dent.* 2009; 69(2): 95–103. doi:10.1111/j.1752-7325.2008.00106.x.
- Yamazaki M, Inukai M, Baba K, John MT (2007). Japanese version of the Oral Health Impact Profile (OHIP-J). *J Oral Rehabil.*;34(3):159-68.

# ANEXOS

## ANEXO 1

### APROBACIÓN ÉTICA



22/11/2011

#### ACTA DE APROBACION DE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

ACTA N°: 2011/12

1. Acta De Aprobación De Protocolo De Estudio N° 2011/16.
2. Miembros del Comité Ético-Científico de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile participantes en la aprobación del Proyecto:

Dr. Juan Cortés  
Presidente del CE

Dr. Eduardo Rodríguez  
Miembro permanente del CE

Srta. Valentina Fajreldin  
Miembro permanente del CE

Srta. Karín Lagos  
Miembro permanente del CE

3. Fecha d Aprobación: 9/11/2011
4. Título completo del proyecto: "Costos de mantención del tratamiento de adultos mayores desdentados totales atendidos en el servicio público de salud con sobredentadura mandibular implantoretenida. Seguimiento de dos años". Proyecto Fonis 2011
5. Investigador responsable: Dr. Juan Carlos Carvajal Herrera
6. Institución: Facultad de Odontología. U. de Chile.
7. Documentación Revisada:
  - CV del investigador principal y de los Coinvestigadores
  - Formulario de Consentimiento Informado (CI) en español para el proyecto: "Costos de mantención del tratamiento de adultos mayores desdentados totales atendidos en el servicio público de salud con sobredentadura mandibular implantoretenida. Seguimiento de dos años". Proyecto Fonis 2011
8. Carácter de la población: Pacientes participantes del Ensayo Clínico Controlado proyecto FONIS SA#07I20025

### ACTA DE APROBACION DE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

#### 9. Fundamentación de la aprobación:

El proyecto planteado, constituye una forma de investigación éticamente sustentada, ya que al constituir un seguimiento de la muestra de pacientes rehabilitados con prótesis totales o prótesis implanto retenidas, es una forma de responsabilizarse de las posibles complicaciones que pudieran surgir de un tratamiento correctamente realizado. Al mismo tiempo que se les realiza el control odontológico (requisito indispensable para el éxito de una rehabilitación oral) se aprovecha esta instancia para continuar la investigación evaluando el nivel de satisfacción del paciente en el tiempo y costos directos e indirectos. De esta forma, se fomenta el principio de beneficencia, donde es el mismo equipo odontológico quien se compromete a realizar los procedimientos que fuesen necesarios para solucionar los posibles inconvenientes que pudiesen haber surgido en el transcurso del alta del paciente hasta su control. Los pacientes tienen donde acudir en caso de surgir alguna complicación con el tratamiento. Hay un beneficio a la comunidad de la Zona Metropolitana Norte responsabilizándose de la mantención de la salud oral de un porcentaje de sus moradores realizándoles el control del tratamiento al menos 1 vez por año. En el reclutamiento de pacientes se resguarda el principio de Autonomía ya que su participación, será completamente voluntaria y será concretizada mediante el proceso de CI. En el ámbito clínico, no se le realizarán procedimientos invasivos a los pacientes por lo tanto no existe riesgo de causar daño biológico.

No existen compromisos de casas dentales ya que si fuese necesario el reemplazo de algún implante éste ya no será aportado por un auspiciador sino que será comprado como parte del proyecto. Este proyecto cumple con las pautas éticas de investigación en seres humanos (Helsinki y CIOM).

En consecuencia, el Comité Ético Científico de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile, Aprueba el estudio: "Costos de mantención del tratamiento de adultos mayores desdentados totales atendidos en el servicio público de salud con sobredentadura mandibular implanto retenida. Seguimiento de dos años". Proyecto Fortis 2011, bajo la supervisión del Dr. Juan Carlos Carvajal H., como Investigador Principal.

Este Comité se reserva el derecho de monitorear este proyecto si fuera necesario.


Prof. Dr. Juan Cortes A  
Presidente CEC-FOUCH



C/c.: Investigador Principal, y Secretaría C.E.C.

## ANEXO 2

## CONSENTIMIENTO INFORMADO


**Facultad de Odontología, U de Chile**  
**Dpto de Prótesis, Cirugía y Patología, Área de Implantología**  
**Bucomaxilofacial**


**Fonis**  
Facultad de Odontología  
 Es 2014/0011


**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACION EN ESTUDIO DE SEGUIMIENTO CON TRATAMIENTO PROTÉSICO**

**Instrucciones para el Paciente:** Por favor lleve este documento a su casa y léalo cuidadosamente. Anote en el recuadro preparado en el Párrafo 15, cualquier pregunta o duda que usted podría tener después de la lectura. Traiga todo el documento a nuestra oficina en su próxima cita y el doctor lo revisará con usted antes de firmar en la página 4.

Yo \_\_\_\_\_ identificado(a) con RUT \_\_\_\_\_ he sido debidamente informado(a) acerca de la investigación titulada "Costos de mantención del tratamiento de Adultos mayores desdentados totales atendidos en el servicio público de salud con sobre dentaduras mandibular Implantoasistida. Seguimiento de dos años", que es un proyecto FONIS y cuyo investigador responsable es el Dr. Juan Carlos Carvajal (fono: 09781796) y el responsable clínico es la Dra. María Angélica Torres (fono: 093181541), en la cual yo estaría interesado en participar. Al respecto se me han notificado los siguientes puntos:

1. Se me ha indicado que en este proyecto de investigación podrán participar solo aquellas personas que participaron en el proyecto FONIS del año 2008
2. Mi doctor me ha explicado que como participante del proyecto de investigación que hicieron los mismos doctores antes: "Efecto de la rehabilitación protésica implantoasistida, sobre la calidad de vida relacionada con salud oral, en un ensayo clínico randomizado en adultos chilenos desdentados completos bimaxilares.", se me ha invitado ahora a participar para evaluar el resultado de mi tratamiento a lo largo de 2 años.
3. El doctor me ha dicho que al participar en esta investigación los resultados permitirán tener más evidencia tangible para el gobierno respecto al beneficio y el costo que tiene este tratamiento en el servicio público, en mira a permitir implementarlo en todo Chile, en el programa AUGE.
4. También se me ha informado que los implantes son muy exitosos pero hay un porcentaje de implantes que se pierden por varias razones y ellos no me pueden asegurar un 100% de éxito. En caso de que pierda uno o los dos implantes el doctor me los repondrá sin costo alguno, pero será nuevamente operado debiendo cancelar el costo del pabellón. También se me ha informado que de no tener mantención puedo sufrir un daño severo en la rehabilitación, particularmente fractura de los pilares en la sobredentadura sobre dos implantes.
5. Mi doctor me ha indicado además, que al participar en este estudio, todos los posibles pagos en la mantención del tratamiento realizado serán sin costo para mí.
6. Entiendo que por tratarse de un proyecto de investigación tendré que asistir rigurosamente a las citas que ellos determinen, por lo menos a 2 citas (una por año) para el control, donde me tomarán una radiografía de cada implante, me tomarán fotos, me harán unas pruebas para masticar algunos alimentos y tendré que contestar una encuesta de 20 preguntas, para lo cual tendré que traer mis lentes en caso de necesitarlos.
7. Se me ha indicado además que si no tengo problemas, solo vendré a control, pero si me encuentran problemas los doctores me darán las indicaciones necesarias y las soluciones, aunque puede que deba acudir varias veces a la consulta.
8. El doctor me ha dicho también que me mantendrá informado de la evolución de la investigación y que puedo solicitar mayor información al respecto si lo deseo.
9. He sido informado también, que con previo aviso al grupo de investigadores, soy libre, si así lo decido, de retirarme del estudio, sin represalias contra mi persona.
10. Yo autorizo a los doctores a realizar los tratamientos protésicos necesarios, para la mantención de mi rehabilitación.
11. Yo estoy en conocimiento que los datos de mi ficha clínica serán actualizados y prometo que toda la información dada será verdadera, actualizada y no ocultaré nada.
12. Yo autorizo que se me tomen fotografías, radiografías o cualquier otra ayuda visual de mi tratamiento para ser usado como archivo de esta investigación.




**Facultad de Odontología, U de Chile**  
 Dpto de Prótesis, Cirugía y Patología, Área de Implantología  
 Buzomaxilofacial

**Fonis**  
INSTITUTO FONIASTRUC  
LABORATORIO DE FONIASTRUC  
 Ed 2011/2011

---

13. Sin embargo, no se usará ninguno de estos materiales que me identifican, sin mi expreso escrito consentimiento.

14. Yo comprendo y entiendo que el propósito de este documento es demostrar el hecho de que estoy plenamente conciente de lo que implica mi participación en esta investigación.

15. Yo estoy de acuerdo que si yo no sigo las recomendaciones de mi dentista, él pueda pedirme que no siga en la investigación.

16. Escribo las dudas o preguntas que me surgieron después de la lectura del documento \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

17. YO CERTIFICO QUE HE LEÍDO Y ENTENDIDO TOTALMENTE EL DOCUMENTO ANTERIOR Y EL CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA SEGUIMIENTO DE MI REHABILITACION TOTAL CON O SIN IMPLANTES. TUVE LA OPORTUNIDAD DE LLEVARME ESTE DOCUMENTO CON LA INFORMACION A MI CASA, LEERLO DETENIDAMENTE, COMENTARLO CON MIS PARES, Y TODAS LAS PREGUNTAS QUE PUDE HABER TENIDO ME FUERON RESPONDIDAS. YO COMPRENDO Y CONSIENTO QUE MIS INICIALES, SEGUIDAS DE MI FIRMA EN CADA PAGINA SERA CONSIDERADA UNA PRUEBA CONCLUYENTE DE QUE YO HE LEIDO Y COMPRENDIDO TODO EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO.

YO DOY MI CONSENTIMIENTO PARA SER PARTICIPANTE DE ESTA INVESTIGACION  
 Para constancia firmo el presente consentimiento informado, en la ciudad Santiago

FECHA \_\_\_\_\_

Nombre del Investigador Responsable: Dr. Juan Carlos Carvajal

Rut \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

Nombre del Investigador que toma el Consentimiento Informado.  
 \_\_\_\_\_

Rut \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

Nombre del Paciente \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_


Rut del Paciente \_\_\_\_\_ Teléfono \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

Nombre de un Testigo \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Rut del Testigo \_\_\_\_\_ Teléfono \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

Comité Ético Científico Facultad de Odontología U. de Chile  
 Presidente: Dr. Juan Cortés  
 Teléfono: 9781702  
 Dirección: Sergio Livingstone P. 943, Independencia, Of 4º Piso



## ANEXO 3

### CUESTIONARIO OHIP49-SP<sup>1</sup>

#### Limitación funcional

¿Has tenido dificultades mordiendo algún alimento por problemas con tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Has tenido problemas pronunciando alguna palabra por problemas con tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Has notado un diente que no se ve bien?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Has sentido que tu apariencia ha sido afectada por problemas con tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Has sentido que tu aliento se ha deteriorado por problemas con tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Has sentido que tu sensación de sabor ha empeorado por problemas con tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Has retenido alimento en tus dientes o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Has sentido que tu digestión ha empeorado por problemas con tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Has sentido que tus prótesis no ajustan apropiadamente?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre

#### Dolor físico

¿Has tenido molestias dolorosas en tu boca?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Has tenido dolor en los maxilares?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Has tenido dolor de cabeza por problemas con tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Has tenido dientes sensibles, por ejemplo debido a calor o alimentos o líquidos fríos?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Has tenido dolor de dientes?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Has tenido dolor de encías?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Has encontrado inconfortable comer algún alimento por problemas con tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Has tenido áreas dolorosas en tu boca?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Has tenido prótesis inconfortables?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre

#### Disconfort psicológico

¿Has estado preocupado por problemas dentales?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Has sido consciente de ti mismo por tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Los problemas dentales te han hecho miserable?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Has sentido disconfort sobre la apariencia de tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Te has sentido tenso/a por problemas con tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre

#### Incapacidad física

¿Ha sido poco clara la forma en que tú hablas por problemas con tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalment e	Muy A Menudo	Siempre
¿La gente ha malentendido algunas de tus palabras por problemas con tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalment e	Muy A Menudo	Siempre
¿Has sentido que hay menos sabor en tus alimentos por problemas con tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalment e	Muy A Menudo	Siempre
¿Has sido incapaz para cepillar tus dientes apropiadamente por problemas con tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalment e	Muy A Menudo	Siempre
¿Has tenido que evitar comer algunos alimentos por problemas con tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalment e	Muy A Menudo	Siempre

<sup>1</sup> Mencía Contreras M. y Perez Senzano I. Validación de la versión en español del instrumento de medición de calidad de vida relacionada con salud bucal (OHIP-Sp) en adultos. (2008) Tesis para optar al título de especialista en implantología buco- maxilo- facial. Universidad de Chile.

¿Tu dieta ha sido insatisfactoria por problemas con tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Has sido incapaz de comer con tus prótesis por problemas con ellas?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Has evitado sonreír por problemas con tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Has tenido que interrumpir comidas por problemas con tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre

### Incapacidad psicológica

¿Tu sueño ha sido interrumpido por problemas con tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Has estado molesto por problemas con tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Has encontrado difícil relajarte por problemas con tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Te has sentido deprimido por problemas con tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Se ha afectado tu concentración por problemas con tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Has estado un poco avergonzado por problemas con tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre

### Incapacidad social

¿Has evitado salir por problemas con tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Has sido menos tolerante con tu pareja o familia por problemas con tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Has tenido problemas relacionándote con otra gente por problemas con tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Has estado un poco irritable con otra gente por problemas con tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Has tenido dificultades haciendo tu trabajo habitual por problemas con tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre

### En desventaja

¿Has sentido que tu salud general ha empeorado por problemas con tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Has sufrido cualquier pérdida financiera por problemas con tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Has sido incapaz de disfrutar mucho la compañía de otra gente por problemas con tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Has sentido que la vida en general fue menos satisfactoria por problemas con tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Has sido totalmente incapaz de funcionar por problemas con tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
¿Has sido incapaz de trabajar a tu capacidad total por problemas con tus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre

## ANEXO 4

### CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN TÉCNICA DE LAS PRÓTESIS (CET)

 N° 

Lugar \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

Nombre Paciente \_\_\_\_\_

N° de P	Pregunta	Respuesta Marque con (x) lo que corresponda	
		Correcta (1)	Incorrecta (0)
P. 01	<b>La Oclusión</b>		
	<b>Estética</b>	Sí (1)	No (0)
P. 02	Línea de la Sonrisa (Totales)		
P. 03	Color-Forma-Tamaño (Parciales)		
	<b>Polvo Adhesivo</b>	Sí (1)	No (0)
P. 04	Superior		
P. 05	Inferior		

	<b>La extensión del límite posterior es</b>	Adecuado (2)	Corto (1)	Extendido (0)
P. 06	Superior			
P. 07	Inferior			
	<b>El Límite Vestibular</b>	Adecuado (2)	Corto (1)	Extendido (0)
P. 08	Superior			
P. 09	Inferior			
P. 10	<b>Límite Lingual</b>			

	<b>La respuesta a fuerzas intrusivas es</b>	Buena (1)	Mala (0)
P. 11	Superior		
P. 12	Inferior		
	<b>La respuesta a fuerzas extrusivas es</b>	Buena (1)	Mala (0)
P. 13	Superior		
P. 14	Inferior		

	<b>Estabilidad (sin movimiento)</b>	Sí (1)	No (0)
P. 15	Superior		
P. 16	Inferior		
P. 17	<b>Control Lingual</b>		
	<b>Adaptación de los retenedores</b>	Sí (1)	No (0)
P. 18	Superior		
P. 19	Inferior		
	<b>Zona de Alivio de Tejido Blando</b>	Sí (1)	No (0)
P. 20	Superior		
P. 21	Inferior		
	<b>Zona de Alivio de Tejido Duro</b>	Sí (1)	No (0)
P. 22	Superior		
P. 23	Inferior		

	<b>Los márgenes o bordes de la prótesis se presentan:</b>	Delgados (1)	Gruesos (0)
P. 24	Superior		
P. 25	Inferior		
	<b>Los márgenes o bordes de la prótesis se presentan:</b> <td>Romos (1)</td> <td>Filosos (0)</td>	Romos (1)	Filosos (0)
P. 26	Superior		
P. 27	Inferior		



	<b>Superficie de Acrílico</b>	<b>Lisa (1)</b>	<b>Irregular (0)</b>
P. 28	Superior		
P. 29	Inferior		

	<b>Presencia de Estomatitis</b>	<b>Sí (1)</b>	<b>No (0)</b>
P. 30	Superior		
P. 31	Inferior		
	<b>Presencia de Úlceras</b>	<b>Sí (1)</b>	<b>No (0)</b>
P. 32	Superior		
P. 33	Inferior		
	<b>Presencia de Hiperplasias</b>	<b>Sí (1)</b>	<b>No (0)</b>
P. 34	Superior		
P. 35	Inferior		
P. 36	<b>Secreción Salival</b>		

# ANEXO 5

## FLUJOGRAMA

