



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
CLINICA ODONTOLOGICA DEL ADULTO
DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA

**“IMPACTO DE LA REHABILITACIÓN CON SOBREDENTADURA
MANDIBULAR IMPLANTOASISTIDA, SOBRE LA CALIDAD DE VIDA
RELACIONADA CON LA SALUD BUCAL, MEDIDA CON OHIP-49Sp, EN UN
ENSAYO CLÍNICO NO CONTROLADO”.**

(Trabajo Adscrito al Proyecto FONIS SA#07I20025)

Jorge Osvaldo Kay González

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
REQUISITO PARA OPTAR AL TÍTULO DE
CIRUJANO DENTISTA

TUTOR PRINCIPAL
Prof. Dra. María Angélica Torres V.

TUTORES ASOCIADOS
Prof. Dr. Fernando Romo O.
Prof. Dra. Iris Espinoza S.

SANTIAGO – CHILE
2011

Para mis viejos, viejos buenos, los amo con todo mi corazón...

*y para ti mi Amor, que esta primera piedra ayude a construir esa familia
que cada día imaginamos...*

AGRADECIMIENTOS

A todos mis profesores, no sólo de la carrera, sino de toda la vida. Mil gracias, porque de alguna manera forman parte de lo que ahora soy. Especialmente a los que me acompañan en esta última prueba, mi querida tutora Dra. María Angélica Torres, admirable por su dedicación y compromiso docente, una ayuda siempre presente, ejemplo de pasión por la odontología, nuestra facultad y universidad. A mi respetado tutor asociado, Dr. Fernando Romo, sabio promovedor de la rica experiencia y artista envidiable del lenguaje. A la Dra. Iris Espinoza por su cordialidad y apoyo. A cada uno de los integrantes de la Clínica Odontológica del Adulto y del Departamento de Prótesis por permitirme formar parte de sus equipos y desarrollarme en lo que me apasiona.

A mis padres, Jorge y Verónica, por haber creído en mis capacidades y haberlo entregado todo para que se cumpliera este sueño. Cuanto quisiera poder retribuir todo el amor que me han brindado, doy gracias a la vida que hayan sido ustedes los que desde siempre estuvieron ahí. A mi hermanita Marcela, por ceder su lugar y brindarme la oportunidad de estudiar primero, nunca te rindas y confía siempre en tus capacidades que de por si eres grande. A mi abuelita Lidia que desde pequeño entrenó mis potencialidades, cimiento de mi formación y eternamente mi segunda mamá.

A ti Paulita, por ese amor puro y leal, por tu confianza y apoyo desinteresado que me han acompañado día a día. También a tu linda familia que me recibió desde un principio con los brazos abiertos.

A los compañeros y buenos amigos que descubrí en estas aulas, gracias por todos esos momentos que vivimos juntos, de seguro que cuando viejos los recordaremos con humor, alegría y quizá anhelando volver el tiempo atrás.

No puedo dejar de mencionar a todos los funcionarios de esta escuela, grandes seres humanos, que nunca cerraron sus puertas cuando los necesité, sin su ayuda todo hubiese sido más difícil, gracias por permitirme conocerlos y ser amigo de cada uno de ustedes.

Al más especial de todos, a ti Señor porque hiciste realidad esta ilusión, por todo el amor con el que me rodeas y porque me tienes en tus manos.

ÍNDICE

RESUMEN	3
INTRODUCCIÓN	4
MARCO TEÓRICO	8
CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON SALUD BUCAL E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN	8
ENVEJECIMIENTO Y EDENTULISMO. CONSECUENCIAS EN LA SALUD DEL ADULTO MAYOR	15
REHABILITACIÓN BUCAL DEL ADULTO MAYOR DESDENTADO TOTAL Y SU INFLUENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON SALUD BUCAL	23
HIPÓTESIS Y OBJETIVOS	33
HIPÓTESIS	33
OBJETIVO GENERAL	33
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	33
MATERIAL Y MÉTODO	35
DISEÑO DEL ESTUDIO	35
SUJETOS DE ESTUDIO	35
PROCEDIMIENTO	36
ANÁLISIS DEL IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON SALUD BUCAL	38
EVALUACIÓN DE LA CALIDAD TÉCNICA DE LAS PRÓTESIS	39
PROTOCOLO DE PROCEDIMIENTO DE PRÓTESIS TOTALES CONVENCIONALES	41
PROTOCOLO DE PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO DE INSTALACIÓN DE LOS IMPLANTES Y PERIODO DE ESPERA DE OSEOINTEGRACIÓN DE IMPLANTES	41
PERIODO DE ESPERA DE OSEOINTEGRACIÓN DE IMPLANTES	43
CIRUGÍA CONEXIÓN DE LOS ADITAMENTOS PROTÉSICOS A LOS IMPLANTES	44
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	49
RESULTADOS	50
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MUESTRA	50

IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON SALUD BUCAL DEL TRATAMIENTO CON PRÓTESIS MÁXILO-MANDIBULARES TOTALES CONVENCIONALES _____	55
IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON SALUD BUCAL DEL TRATAMIENTO CON PRÓTESIS MAXILAR TOTAL CONVENCIONAL Y SOBREDENTADURA MANDIBULAR IMPLANTORETENIDA _____	59
<i>DISCUSIÓN</i> _____	62
<i>CONCLUSIONES</i> _____	70
<i>SUGERENCIAS</i> _____	71
<i>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</i> _____	72
<i>ANEXOS</i> _____	87
ANEXO 1. RESOLUCIÓN COMITÉ DE ÉTICA SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO NORTE	87
ANEXO 2. EJEMPLAR DE CONSENTIMIENTO INFORMADO _____	88
ANEXO 3. TAMAÑO MUESTRA Y DETALLE DE PROCEDIMIENTO _____	90
ANEXO 4. PAUTA DE CHEQUEO PROTÉSICO _____	101
ANEXO 5. VERSION EN ESPAÑOL DEL CUESTIONARIO “ORAL HEALTH IMPACT PROFILE” (OHIP-49SP) _____	103
ANEXO 6. CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN TÉCNICA DE PRÓTESIS BUCALES E INSTRUCTIVO (CET) _____	106
ANEXO 7. FÓRMULAS MATEMÁTICAS PARA COMPARACIÓN DE RESULTADOS _____	112
<i>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS INTERACTIVAS</i> _____	114

RESUMEN

Introducción. La evidencia mundial demuestra que la rehabilitación del desdentado total con prótesis maxilar convencional en conjunto con sobredentadura mandibular retenida por dos implantes es el tratamiento de elección, porque mejora significativamente la función, satisfacción y calidad de vida. En nuestra sociedad, aún resulta un procedimiento altamente costoso y no existen estudios que avalen el impacto que este tratamiento pueda generar en la calidad de vida relacionada con la salud bucal en la población adulto mayor chilena. **Material y Método:** Este ensayo clínico no controlado evaluó el impacto de la rehabilitación implantoasistida y con prótesis convencionales nuevas en la calidad de vida relacionada con salud bucal (CVRSB) usando “Perfil de Impacto en Salud Oral” (OHIP-49Sp) versión en español. 88 pacientes, atendidos en el contexto del proyecto FONIS SA#07I20025 firmaron un consentimiento informado y recibieron rehabilitación con prótesis totales maxilomandibulares convencionales. Posteriormente se colocaron 2 implantes parasinfisarios y la prótesis mandibular fue conectada mediante sistema bola attach. Las evaluaciones se realizaron en tres ocasiones, antes de cualquier intervención, después del alta con el tratamiento convencional, y finalizada la rehabilitación con sobredentadura mandibular implantoasistida (OHIP-49Sp3). Se realizó un análisis de resultados por intención de tratar. **Resultados:** 86 pacientes terminaron el estudio. Ambas intervenciones mejoraron significativamente los puntajes de OHIP-49Sp ($p < 0.017$ Test del Signo de Wilcoxon). La diferencia de puntaje entre ambos tratamientos fue de 18.73 puntos a favor del tratamiento implantoasistido ($p = 0.001$ Test del Signo de Wilcoxon). Las variables género, edad, estado civil, ingresos y nivel educacional, no explicaron el puntaje final del OHIP-49Sp3 en un modelo de análisis multivariado. **Conclusiones:** El tratamiento con nuevas prótesis totales convencionales de buena calidad y con sobredentadura mandibular implantoretendida, mejoran significativamente la CVRSB de los adultos mayores desdentados atendidos en el servicio público, respecto a un tratamiento protésico previo. Sin embargo, esta mejoría es significativamente mayor para el tratamiento implantoasistido, respecto al nuevo convencional.

INTRODUCCIÓN

El proceso de salud empezó a tomar un nuevo rumbo cuando, en 1941, la OMS definió la salud como “el completo bienestar físico, mental y social”, y no sólo la ausencia de enfermedades. En este sentido, los índices clínicos que establecen la presencia y la severidad de condiciones patológicas, necesitan ser suplementados por 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 (1).

Aparece el concepto general de Calidad de Vida, y se define como “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, valores y preocupaciones” (2). La evaluación y los resultados de la Calidad de Vida pueden ser utilizados para una serie de propósitos, incluyendo la detección de las necesidades de las personas y sus niveles de satisfacción, la evaluación de los resultados de programas y servicios sociales, la dirección y guía en la entrega de estos servicios y la formulación de políticas dirigidas a la población general y a otras más específicas, como los grupos con alguna discapacidad (3). La Calidad de vida ha sido establecida como un importante indicador del impacto de una enfermedad y para evaluar la eficacia de los tratamientos (4).

Las enfermedades bucales y la pérdida dentaria influyen en la calidad de vida afectando diversos aspectos del diario vivir como son las funciones masticatorias y la apariencia física, las relaciones interpersonales e incluso las oportunidades de trabajo (5, 6). Aunque en la mayoría de los países industrializados se ha observado una rápida reducción de la pérdida de piezas dentarias, el desdentamiento aumenta con el envejecimiento y los adultos mayores presentan un estado de salud bucal más vulnerable y deteriorado (5).

Millones de personas a través del mundo han perdido sus piezas dentarias. En Estados Unidos la prevalencia del desdentamiento entre los adultos mayores varía entre 13.9% en Hawai a 47,9% en Virginia Oeste. En Europa, la prevalencia varía entre 12.8% en Italia, a un 60% en Dinamarca y 65.4% en Noruega (7). En Chile, la última encuesta de salud determinó que el 10,5% de la población son

adultos mayores de los cuales el 33.4% son desdentados totales, es decir, han perdido todos los dientes de su boca, siendo mayor esta condición, en los individuos de menor nivel socioeconómico y educacional (8).

Muchos individuos desdentados portadores de prótesis convencionales evitan ciertos tipos de alimentos, particularmente vegetales crudos y otros alimentos duros (9, 10), porque no los pueden masticar eficientemente. 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 (11, 12, 13). Consecuentemente, los pacientes desdentados tienen un riesgo elevado para algunas enfermedades crónicas tales como cáncer, diabetes, hipertensión y cardiopatías (7) e incluso se ha relacionado con un índice más alto de mortalidad, que aquellos individuos dentados (14, 15).

Las prótesis completas 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 (16,17), especialmente a la prótesis mandibular donde la atrofia ósea puede llegar a ser muy importante (18, 19), imposibilitando la retención adecuada, disminuyendo de este modo la función masticatoria. El individuo afectado pierde así la posibilidad de sonreír de manera digna, de comunicarse inteligiblemente con sus semejantes a través de la palabra, el beso y el gesto, y de relacionarse a través de la comida, evitando actividades sociales, alterando así significativamente su calidad de vida (20, 21).

Se ha observado que aún con prótesis nuevas bien diseñadas, entre el 10 al 45% de los pacientes están insatisfechos, en general con aspectos específicos, tales como comer, hablar y la apariencia de sus prótesis (9, 22). Esta situación genera pérdida de recursos económicos, debido a una recurrente solicitud de nuevas prótesis previo a su vida media de uso aproximado de 5 años, según la "Federal Drug Administration" (FDA) (23), y sentimientos de frustración e insatisfacción con los servicios odontológicos recibidos.

En este aspecto, los implantes oseointegrados mejoran la retención, soporte y estabilidad de la prótesis, y se ha demostrado que los pacientes portadores de prótesis totales son beneficiados luego de la instalación de implantes (24), la satisfacción del paciente mejora respecto a una prótesis mandibular convencional (25), y el trabeculado y la densidad ósea se incrementan

(26). Ciertos autores colocando sólo dos implantes en la mandíbula desdentada, han reportado desde un 95% a un 100% de éxito acumulado para sobredentaduras en un periodo entre 2 a 10 años (27, 28).

Actualmente existe suficiente evidencia en países desarrollados que demuestra que la rehabilitación con sobredentaduras sobre dos implantes es el tratamiento de elección para la restauración de mandíbulas desdentadas (29). En diversos estudios en individuos adultos mayores desdentados totales, este tratamiento ha demostrado mejorar significativamente la masticación, la satisfacción y la calidad de vida (30).

El tratamiento protésico sobre implantes en nuestra sociedad chilena, resulta aún un procedimiento altamente costoso que confina su utilización a un grupo reducido de pacientes con mejores ingresos socioeconómicos (31). Varios han sido los esfuerzos de la odontología chilena para que un mayor número de individuos atendidos en nuestros servicios de salud, tengan acceso a este tipo de tratamiento, generando fondos para la creación de empresas chilenas fabricantes de implantes y aditamentos (32), sin embargo, no se han reportado hasta ahora estudios que indiquen 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/beneficio) de nuestra población.

Dentro de los análisis de costo/utilidad y costo/efectividad, se ha utilizado el valor del impacto en la calidad de vida relacionado con salud bucal de algunas intervenciones, en este caso el tratamiento con sobredentaduras implantoretenidas. Para este efecto se cuenta con numerosos instrumentos desarrollados para medir la calidad de vida relacionada con la salud bucal (33, 34), siendo los más usados el Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI) (33, 35) y el Oral Health Impact Profile (OHIP) (36, 37).

Disponible desde 1994, el OHIP es un cuestionario que originalmente consiste en 49 preguntas (OHIP-49), acerca del efecto negativo de las condiciones bucales sobre el funcionamiento diario. Este instrumento demostró alta confiabilidad y validez, para el examen de enfermedades bucales relacionadas con la discapacidad en los diferentes grupos de pacientes (38, 39, 40, 41), y resulta

una buena herramienta como medida del resultado en un ensayo clínico en el cual se comparan diversos tratamientos para el desdentamiento u otra intervención (42). En el año 2006, López y Baelum publicaron los resultados de la aplicación de una versión en español del OHIP-49 (OHIP-49Sp) con adaptación lingüística y validada en una población chilena juvenil. Los autores usaron el cuestionario de 49 ítems presentado por Slade, cubriendo las 7 dimensiones que abarca, pero el tipo de respuesta fue modificado a una forma simplificada dicotómica (afirmativa o negativa), y no una escala tipo Likert que constituye la forma de respuesta de la encuesta original. Posteriormente, la aplicabilidad del OHIP-49Sp fue validada para una población adulto mayor chilena (43) mostrando que la encuesta con respuesta tipo likert presentaba mejor consistencia interna y confiabilidad que la encuesta con respuestas dicotómicas, pero se sugirió no realizarla por autoaplicación, sino con un encuestador entrenado para evitar la pérdida de respuestas por cansancio de los participantes.

Con el propósito de aportar información en adultos mayores chilenos desdentados, este estudio analizó en un grupo de pacientes atendidos en el servicio público del área metropolitana norte en el contexto del proyecto FONIS SA#07120025, el impacto en la calidad de vida relacionada con salud bucal, de la rehabilitación con nuevas prótesis totales máxilo-mandibulares convencionales de buena calidad y luego de la instalación de una sobredentadura mandibular mucosoportada e implantoretenida en dos implantes.

Antes de mostrar los resultados de este estudio se presenta un marco teórico que aborda los temas de calidad de vida relacionada con la salud bucal, mostrando algunos instrumentos más usados para su medición. También daremos una visión sobre el envejecimiento y el edentulismo y una revisión de la literatura actual respecto a sus consecuencias en el adulto mayor desdentado total y su influencia en la calidad de vida relacionada con salud bucal.

MARCO TEÓRICO

CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON SALUD BUCAL E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

Desde 1941 por efectos de la II Guerra Mundial, gran parte de la población involucrada vivía en condiciones de pobreza y sufría malnutrición crónica, enfermedades transmisibles, infecciones parasitarias, etc. Los servicios de salud estaban muy desorganizados y gran parte de la población no tenía acceso a ellos. Se reconoció entonces la necesidad de un nuevo órgano mundial capaz de reunir recursos, concretar metas de salud internacional y brindar un foro para el intercambio de información sanitaria. El resultado fue la creación por las Naciones Unidas de su primer órgano especializado: la Organización Mundial de la Salud (OMS). La constitución de la OMS, aprobada en 1946 y en vigor desde 1948, estableció un estrecho vínculo entre la salud, definida a la vez de modo afirmativo (“estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones y enfermedades” abarcando aspectos objetivos y subjetivos) y los derechos humanos, al afirmar que “el goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano, sin distinción de raza, religión, ideología política, condición económica o social” (44). En este sentido, los índices clínicos que establecían la presencia y la severidad de condiciones patológicas, necesitaban ser suplementados por 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 (1).

Es en este contexto, dada la importancia de los aspectos mentales y sociales en el ámbito de la salud, que aparece el concepto de “Calidad de Vida Relacionada con la Salud” (CVRS), en la que “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, valores y preocupaciones (2), 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 es amplio, afectado de un modo complejo por la salud física de la persona, su estado psicológico, el nivel de independencia, sus relaciones sociales, las creencias personales y su relación con los aspectos más destacados de su medio ambiente (45).

La evolución del concepto de salud desde la sola preservación del bienestar biológico a una definición que incluye el bienestar psíquico y social, hizo que los profesionales de la salud otorgaran importancia a los efectos de la enfermedad y del tratamiento sobre la calidad de vida, especialmente cuando la enfermedad o su tratamiento tienen efectos extremadamente negativos. Por otra parte, el envejecimiento poblacional ha variado el cuadro epidemiológico considerablemente dado el gran aumento de las enfermedades crónicas y degenerativas en la población. Esto refuerza la recomendación a los profesionales de la salud, de mejorar la plenitud en la vida del paciente dentro de los límites impuestos por la enfermedad, como uno de los objetivos terapéuticos de mayor importancia.

Habitualmente los profesionales de la salud obtienen información sobre el estado del paciente mediante la anamnesis, la exploración física y los exámenes de laboratorio; este enfoque tradicional no permite presentar datos objetivos respecto a la calidad de vida relacionada con la salud del paciente. En consecuencia, se ha incorporado una serie de cuestionarios estandarizados y científicamente desarrollados, que miden calidad de vida en base a preguntas con diferentes opciones de respuesta, sobre los aspectos cotidianos físicos, sociales, personales, el bienestar mental o la percepción de salud por parte del paciente. Los resultados de esos cuestionarios junto con los que se obtienen de la historia clínica y del examen físico proporcionan información cuantificable y completa, útil para establecer el diagnóstico, elegir el tratamiento y monitorizar su éxito (5).

Los enfoques de investigación de calidad de vida son variados, pero se pueden englobar en dos tipos: cuantitativos y cualitativos (5). En los enfoques cualitativos, los investigadores anotan el relato de las personas sobre sus experiencias, desafíos, problemas y su apreciación sobre la eficacia del apoyo que reciben de los servicios sociales, y luego lo someten a un análisis metodológico

cualitativo. Los enfoques cuantitativos tienen como propósito operacionalizar la Calidad de Vida. Para ello se han estudiado diferentes indicadores:

1. Indicadores Sociales: se refieren a condiciones externas relacionadas con el entorno como la salud, la familia, el bienestar social, la amistad, el estándar de vida, la educación, la seguridad pública, el ocio, el vecindario, la vivienda, etc..

2. Indicadores Psicológicos: que miden las reacciones subjetivas del individuo a la presencia o ausencia de determinadas experiencias vitales.

3. Indicadores Ecológicos: que evalúan el ajuste entre los recursos del sujeto y las demandas del ambiente.

El concepto de calidad de vida relacionada con salud 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 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 del cuidado (5, 46 , 47).

Respecto a la salud bucal, es integral a la salud general y esencial para el bienestar humano (48, 49), influyendo física y psicológicamente en la vida de las personas, en cómo crecen, disfrutan, hablan, comen, saborean, se relacionan o nos atraen. Bajo ese concepto, surge el término de “calidad de vida relacionada con la salud bucal” (CVRSB, en inglés Oral Health Related Quality Of Life: OHRQoL) (50) que es el impacto de los trastornos e intervenciones orales sobre el estado de salud bucal, percibido por los pacientes. De este modo la CVRSB está siendo cada vez más reconocida como un componente importante de la salud (47).

Los investigadores en salud bucal y los encargados de formular políticas al respecto, han reconocido que la evaluación de CVRSB 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 (10, 51), especialmente cuando se trata de garantizar los fondos públicos destinados a la odontología (36).

Las enfermedades bucales influyen en la calidad de vida afectando diversos aspectos del diario vivir como son: la función masticatoria y fonoarticular, la apariencia física, las relaciones interpersonales e incluso las oportunidades de trabajo (52). Esto adquirió relevancia sólo en las últimas décadas, creándose instrumentos de medición específicos para evaluar CVRSB. Los datos obtenidos de la aplicación de estos instrumentos permitieron además de evaluar el impacto físico, psicológico y social de los problemas bucales, complementar la información aportada por los índices clínicos, ya que estos no son sensibles a percepciones subjetivas como el dolor, la estética o la función (5, 50).

De este modo, las posibilidades de uso de los instrumentos que evalúan calidad de vida relacionada con la salud oral son (47):

- Evaluación y monitoreo de alteraciones psicosociales asociadas a problemas de salud oral.
- Estudios poblacionales para evaluar percepción de salud oral.
- Auditorías odontológicas.
- Ensayos clínicos.
- Análisis de costo-utilidad de tratamientos odontológicos.

En un mundo de globalización, idealmente, las mediciones de CVRSB deberían ser internacionalmente comparables; es decir, un instrumento original debería ser posteriormente adaptado interculturalmente a otras culturas, grupos étnicos e idiomas, así ellos pueden beneficiar la colaboración internacional y la comunicación. Además, el éxito de una adaptación transcultural proporciona evidencia sobre la validez de constructo de un instrumento, porque las relaciones entre las demás medidas y la calidad de vida debe ser similar en todas las culturas y las lenguas (53).

Los cuestionarios más ampliamente usados han sido el Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI) (33) y el Oral Health Impact Profile (OHIP) (36). El GOHAI estaba inicialmente destinado a valorar el impacto de los problemas bucales en población anciana, consta de 12 preguntas que reflejan tres dimensiones distintas: función física, función psicológica y dolor/discomfort; y tiene adecuada validez para hacer estudios epidemiológicos sobre este grupo poblacional. (5). Sin embargo posteriormente fue validado en otros grupos etarios

más jóvenes cambiándole el nombre por General Oral Health Assessment Index (54).

En el año 1994, Slade & Spencer (36) publicaron un estudio sobre el desarrollo y la evaluación del Perfil de Impacto en Salud Oral (Oral Health Impact Profile) también denominado OHIP, basado en la clasificación de la Organización Mundial de la Salud donde los efectos de la enfermedad se clasifican en una jerarquía que va desde los síntomas internos percibidos individualmente, a las desventajas que afectan los roles sociales como el trabajo, para de esta manera realizar una distinción más sistemática (54).

El OHIP es un cuestionario que originalmente consiste en 49 preguntas (OHIP-49), acerca del efecto negativo de las condiciones bucales sobre el funcionamiento diario, o “el impacto negativo” en la calidad de vida relacionada con la salud bucal (54). Utiliza 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 a la pérdida de función por parte del cuerpo, por ejemplo la dificultad para masticar. La dimensión “Dolor Físico” (9 preguntas) y 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.

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 (38, 39, 40, 41, 55).

Una de las limitaciones del OHIP- 49 radica en su gran extensión por las 49 preguntas, lo que hace difícil su uso en situaciones clínicas habituales (56). Para superar esta limitación, una versión más corta que contiene 14 preguntas (OHIP-14), fue desarrollada para personas dentadas, demostrando validez y confiabilidad (57). Sin embargo, esta versión excluye elementos pertinentes al uso de prótesis totales y referentes a la masticación, por lo que las propiedades de medición al evaluar resultados de tratamientos protésicos, pueden verse afectados considerablemente (58). Además muchas de las preguntas que contiene el OHIP-14, han sido evaluadas con puntuación “0” (es decir, sin impacto), principalmente en individuos con mala salud oral y portadores de prótesis en mal estado, por ende, el impacto de este fenómeno en las propiedades de medición, consiste en que la medida no puede detectar mejoras tras alguna intervención clínica, es decir hay un “efecto piso”. Esto sugiere que una parte de las preguntas del OHIP-14 no son apropiadas para pacientes portadores de prótesis removibles (56).

Esto obligó a los investigadores a realizar una versión más conveniente para este tipo de casos, el OHIP-EDENT. Fue desarrollada por Allen y Locker (56), los cuales agregaron 5 preguntas a la versión reducida del OHIP-49 (OHIP-14), con el fin de evaluar el impacto de la salud bucal y de algunas intervenciones específicas en pacientes desdentados totales. Este cuestionario demostró buena aplicabilidad, validez y sensibilidad (56). Consiste en 19 preguntas, manteniendo las 7 dimensiones originales del OHIP-49: “Limitación Funcional” (3 preguntas), “Dolor Físico” (4 preguntas), “Discomfort Psicológico” (2 preguntas), “Incapacidad Física” (3 preguntas), “Incapacidad Psicológica” (2 preguntas), “Incapacidad Social” (3 preguntas) y “Desventaja” (2 preguntas). Los puntajes de las 19 preguntas son sumados para dar un puntaje total entre 0 y 76 y se pueden obtener puntajes por cada dimensión. Los autores concluyeron que esta versión mantenía las propiedades de medición del OHIP-49, por lo que recomendaron utilizar el OHIP-EDENT en pacientes desdentados, en vez de la versión reducida OHIP-14. Se reportó además que los “efectos piso” del OHIP-EDENT no sobrepasaban los del OHIP-49, sugiriendo que la versión modificada, podía medir el cambio con mayor precisión que la versión completa de 49 preguntas (56).

Encontramos reportes del uso de versiones largas y cortas del OHIP en varios países, y sus traducciones adaptadas a las diferentes culturas en Australia (36), EEUU (47), Canadá con versión inglesa y francesa (59), China (60), Finlandia (61), Hungría (53), Alemania (62), Suecia (63), Israel (64), Japón (65), Korea (66), Brasil (67), Sri Lanka (68), Croacia y Eslovenia (69), Holanda (70), Arabia Saudita (71), Chile (37) y México (72); convirtiéndose así en uno de los principales instrumentos para evaluar calidad de vida relacionada con la salud oral (5). Además se han utilizado como una buena herramienta en ensayos clínicos, en los cuales se comparan diversos tratamientos para el desdentamiento u otras intervenciones (42, 73, 74, 75, 76).

En el año 2006, López y Baelum (37) publicaron una validación del Cuestionario OHIP-49 en su versión en español (OHIP-Sp) en una muestra de adolescentes chilenos. Sus resultados demostraron que poseía buena validez convergente y discriminativa, y una apropiada consistencia interna (alfa de Cronbach). Sin embargo, la validación fue realizada en una población con escasa prevalencia de patologías orales, y los mismos autores comentan sobre la necesidad de su evaluación en grupos de individuos con mayor daño bucal. Por otro lado, utilizaron una forma de respuesta dicotómica, que no ha sido la más usada en la literatura y que no corresponde a la forma de escala Lickert descrita por Slade (36).

El valor de la confiabilidad y la consistencia interna del OHIP-Sp para una población adulta chilena, fue evaluado por Mencía y Pérez. (43) demostrando que es un muy buen instrumento, sin embargo es de considerar que su aplicación debe realizarse por un entrevistador entrenado, para de esta manera minimizar el número de respuestas no contestadas, probablemente por variables atribuibles al cansancio de los pacientes adultos al momento de contestar cada encuesta y eventuales problemas ocasionados por alteraciones visuales y poca comprensión de lectura (43).

ENVEJECIMIENTO Y EDENTULISMO. CONSECUENCIAS EN LA SALUD DEL ADULTO MAYOR

La población mundial envejece y ha sido uno de los fenómenos de mayor impacto en el siglo recién pasado y será crucial en el siglo XXI (77). El envejecimiento es un hecho universal, individual, constante, irreversible, asincrónico y deletéreo. Cada especie tiene su propia característica de envejecimiento y varía de sujeto a sujeto, y de órgano a órgano dentro del mismo individuo. En los humanos ocurren cambios biopsicosociales resultantes de la interacción de factores genéticos, sociales, culturales, del estilo de vida y la presencia de enfermedades que determinan el envejecimiento. Afecta a todos los tejidos, órganos y sistemas y, por lo tanto, en la medida que el individuo tiene más edad, el compromiso sistémico es mayor y más complejo (78).

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) reconoce que el mundo está experimentando una transformación demográfica sin precedente y que en el año 2050 el número de personas de 60 años o más, aumentará al doble, de 10% a 21% en los países desarrollados y de 8 a 15% en América Latina (79). Según el último censo (año 2003), Chile alberga aproximadamente un millón y medio (1.717.4789) de adultos mayores, lo que representa el 11.4% de la población (80). Esta cifra coincide con la de países desarrollados en cuanto a demografía, pero respecto al nivel de calidad de vida de las personas mayores, aún corresponde a países subdesarrollados. 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 en todos sus derechos (79). En este sentido ha propuesto un plan de salud para los adultos mayores.

El paso de los años genera una serie de cambios en el estado social, percepción sensorial y en las funciones cognitivas y motoras de los individuos (81). También con el envejecimiento aumenta la pérdida de piezas dentarias y los adultos mayores presentan un estado de salud bucal más vulnerable y deteriorado (82, 5). Aunque en la mayoría de los países industrializados se ha observado una rápida reducción de la pérdida de piezas dentarias, millones de personas a través del mundo han perdido todos sus dientes. En Estados Unidos la prevalencia del

desdentamiento total entre los adultos mayores varía entre 13.9% en Hawai, 16,2% en California a 44% en Kentucky y 47,9% en Virginia Oeste. En Europa, la prevalencia varía entre 12.8% en Italia, hasta 60% en Dinamarca y 65.4% en Noruega (7). En Chile, diversos estudios han determinado que el 11,4% de la población son adultos mayores de los cuales el 33.4% son desdentados totales, es decir, han perdido todos los dientes de su boca, siendo mayor esta condición, en los individuos de menor nivel socioeconómico y educacional (8).

El edentulismo es el resultado de la remoción de todos los dientes, debido principalmente a caries y enfermedad periodontal, pero influyen numerosos factores biológicos e individuales: economía, sistema de salud, disponibilidad de servicios dentales, conciencia dental, tradición cultural, educación y otros factores psicosociales pueden potencialmente influir en la pérdida de los dientes (82). El desdentamiento total induce invariablemente a la reducción en la altura de la cresta residual o atrofia de los procesos alveolares, lo que puede tener serias consecuencias en la predictibilidad de los resultados de una terapia rehabilitadora.

La pérdida total de los dientes es generalmente rehabilitada con prótesis removibles totales y la relación del uso de estos aparatos removibles convencionales en la pérdida del proceso alveolar es aun controversial. Como las prótesis totales no se cargan en los alvéolos de la misma manera que los dientes originales, la presión no fisiológica que se aplica en los maxilares, puede ser un motivo de aumento de la reabsorción ósea (83, 84). Esto es particularmente plausible en prótesis dentales mal ajustadas que provocan desarmonías oclusales y por lo tanto generan una pérdida de hueso alveolar. De esta manera, la calidad de la prótesis como un sistema integral es fundamental para evitar la sobrecarga local del hueso subyacente (84). Sin embargo, la reducción en la altura de la cresta residual también ha sido observada en pacientes sin tratamiento protésico, consecuentemente la atrofia del hueso alveolar no sólo es atribuible a factores protésicos (85). Las condiciones anatómicas de la mandíbula, factores sistémicos como el género y la edad, balance hormonal, inflamaciones locales y hábitos masticatorios han sido propuestos como cofactores en el desarrollo de la reabsorción de la cresta alveolar después de la pérdida dental (86).

A continuación se comentan algunas consecuencias del desdentamiento total en el adulto mayor, y el uso de prótesis removibles totales, tales como:

1. Consecuencias anatómicas
2. Consecuencias en los tejidos blandos
3. Consecuencias estéticas y funcionales

CONSECUENCIAS ANATÓMICAS DEL DESDENTAMIENTO TOTAL Y USO DE PRÓTESIS REMOVIBLES TOTALES

El desdentamiento, genera alteraciones anatómicas del macizo facial por falta de estimulación sobre el hueso residual provocando una disminución del trabeculado y de la densidad ósea. Esto a su vez induce la reabsorción del reborde residual alveolar y pérdida de volumen óseo, tanto en ancho como en altura, (Ley de Wolf) (87).

Respecto al grado de pérdida de hueso post extracción dentaria, existe una considerable variación interindividual y puede ser tal que afecte incluso al hueso basal (86). En este aspecto la mandíbula generalmente se ve más afectada, siendo la tasa de reabsorción ósea aproximadamente 4 veces mayor que en el maxilar, y máxima en los tres primeros meses luego de la extracción dentaria, disminuyendo claramente a los 6 meses y estabilizándose al cabo de aproximadamente 1 a 2 años (88). Se han reportado disminuciones de entre 5 a 7mm en ancho y 4mm en alto, un año después de las extracciones (87, 88).

El proceso de remodelación ósea no se detiene completamente después de este periodo, pero continúa de manera crónica durante el resto de la vida del desdentado, siendo el daño irreversible y acumulativo. Algunas condiciones anatómicas, tales como clases esqueléticas, rebordes filosos y angostos, algunos factores sistémicos como el género y la edad, el balance hormonal, presencia de inflamaciones locales y hábitos masticatorios, o factores genéticos, han sido propuestos como cofactores en la pérdida acelerada de la cresta alveolar después de producido el desdentamiento (18, 85, 86).

La pérdida de hueso alveolar y la reducción del ancho óseo pueden originar un reborde residual estrecho y filoso, lo que a menudo provoca incomodidad y dolor cuando se cargan mediante una prótesis los tejidos blandos que lo recubren.

La forma de resorción ósea puede generar zonas residuales desiguales y se ha visto que en mandíbulas con atrofia continuada a nivel posterior se produce prominencia de las líneas milohioidea y oblicua interna, y por resorción a nivel del reborde mandibular anterior aparecen apófisis Geni prominentes, generando un aumento de puntos dolorosos con el uso de algún aparato protésico. Igualmente algunas estructuras neurovasculares quedan vulnerables, generalmente por dehiscencia del conducto neurovascular mandibular. La resorción ósea genera un mentón prominente, por pérdida de dimensión vertical, con rotación anterior de la mandíbula y un aumento del riesgo de fractura mandibular.

CONSECUENCIAS EN TEJIDOS BLANDOS DEL DESDENTAMIENTO TOTAL Y USO DE PRÓTESIS REMOVIBLES TOTALES (19, 87)

El desdentamiento y la falta de proceso alveolar determinan que las inserciones musculares se presenten cercanas a la cresta alveolar, al igual que los frenillos presentan una posición desfavorable. La mucosa adherida (masticatoria) se reduce gradualmente, volviéndose mínima o ausente, generando gran sensibilidad a la abrasión producida por la masticación y/o el uso de prótesis suprayacente. Las inserciones musculares más altas y desfavorables, provocan una mucosa hipermóvil complicando aún más la situación. La reducción del espesor de la mucosa del reborde atrofiado, también es influenciada por factores individuales, como lo son las enfermedades sistémicas y los cambios fisiológicos que acompañan el envejecimiento. Condiciones como la hipertensión, la diabetes, la anemia y las alteraciones nutricionales tienen un efecto negativo sobre el aporte vascular y la calidad de los tejidos blandos. Estas alteraciones dan como resultado una disminución en la tensión de oxígeno en las células basales del epitelio, inhibiendo su renovación. La lengua del paciente desdentado total suele ensancharse, buscando acomodación en el espacio que ocupaban los dientes. Al mismo tiempo se emplea para limitar los movimientos de una posible prótesis removible, y adquiere un papel más activo en el proceso de masticación.

REACCIONES DE LA MUCOSA

Estomatitis Sub-Protésica:

Muchos portadores de prótesis removible desarrollan una reacción inflamatoria en la mucosa oral, la cual se denomina estomatitis subprotésica, que según Newton puede ser graduada en tres tipos, la tipo I presenta inflamación localizada o punteado hiperémico: la tipo II presenta un eritema más difuso y la tipo III se presenta como una hiperplasia papilar no neoplásica con variados grados de inflamación. La prevalencia de la estomatitis subprotésica es muy variable, en Chile, alcanza un 34% (89). Su etiología es de carácter multifactorial, como la mala higiene oral con la consecuente acumulación de placa bacteriana y la presencia de *Cándida Albicans*, asociada principalmente a la estomatitis protésica tipo II y III (90). Factores traumáticos como mecánicos, químicos y reacciones alérgicas asociadas a los componentes de la prótesis, principalmente se relacionan con la estomatitis protésica tipo I (91). Otros estudios postulan que los aspectos inmunológicos pueden sumarse a la patogénesis de esta condición (92).

Hiperplasias irritativas:

Como respuesta de las mucosas ante la irritación crónica de una sobre extensión y/o mal ajuste de la prótesis, puede ser una hiperplasia tisular fibrosa, presentando una ocurrencia mayor en el maxilar; sin embargo, estas lesiones curan comúnmente después de eliminar el área injuriante de la prótesis (93).

Úlceras traumáticas:

Se producen frecuentemente los primeros días después de la instalación de las nuevas prótesis, y son causadas, generalmente, por alteraciones oclusales, sobre extensión de flancos y sobre compresiones. Luego de realizar las modificaciones de la prótesis, sanan rápidamente (90). Investigaciones realizadas en pacientes portadores de prótesis totales, han mostrado una incidencia de un 24,5% (93).

Condiciones relacionadas con el uso de las prótesis totales:

Síndrome de la boca urente y alteraciones en la percepción de sabores.

En contraste con la estomatitis subprótesis la cual es frecuentemente indolora, el síndrome de boca urente es una condición caracterizada por ardor y sensación dolorosa en la boca con mucosa normal y no está limitada al uso de prótesis. La lengua es el sitio que puede ser afectado con mayor frecuencia. La causa es multifactorial, pudiendo existir factores locales, sistémicos y psicogénicos (94). Además cuando existe xerostomía puede presentarse sensación de ardor, pero hay poca evidencia científica frente a esta relación directa. El mejorar las deficiencias de las prótesis es el primer paso en el manejo del síndrome de la boca urente, y si no hay deficiencias claras de los aparatos, el rehabilitador debería solicitar una evaluación psicológica buscando causas de origen psicogénico (95).

La sensación de ardor se adjudica generalmente a una reacción alérgica de los tejidos de soporte al metacrilato de metilo. El monómero libre, en bases de dentaduras incompletamente polimerizadas o rebasadas con acrílicos de autopolimerización, pueden ser causantes de estas molestias. Las verdaderas alergias al acrílico son raras, cercanas a un 0,2%. La existencia de métodos que reducen la presencia de monómero residual, como la polimerización de termocurado, un adecuado pulido y la mantención de la prótesis en agua, disminuyen considerablemente el riesgo de desarrollar hipersensibilidad (96).

CONSECUENCIAS ESTÉTICAS Y FUNCIONALES DEL EDENTULISMO TOTAL Y USO DE PRÓTESIS REMOVIBLES TOTALES

CAMBIOS ESTÉTICOS

Los cambios faciales producidos naturalmente por envejecimiento pueden acelerarse y ser potenciados por la pérdida de los dientes. Consecuentemente, la pérdida de hueso alveolar produce diversas alteraciones estéticas, asociadas principalmente a una disminución de la altura facial, por pérdida de la dimensión vertical (19). La mandíbula realiza una rotación anterosuperior, generando un falso prognatismo, lo que alarga y profundiza un aumento del surco nasogeniano y a un descenso de las comisuras labiales. El paciente tiene aspecto infeliz cuando su boca está en reposo y se pierde el ángulo mentolabial creando un aspecto más duro. La falta del soporte dentario y de reborde alveolar, genera una retrusión y adelgazamiento del labio superior, se borra el arco de cupido, modificándose la apariencia y la expresión facial. El aumento del ángulo entre la columela y el filtrum se acompaña habitualmente de estos cambios, lo que puede hacer que la nariz adquiriera un aspecto más grande de lo normal. Todo esto, en adición al impacto estético que acarrea la pérdida de los dientes por si misma (97, 98).

ALTERACIÓN DE LA FUNCIÓN MASTICATORIA Y NUTRICIÓN

La reducción de la eficiencia masticatoria es uno de los mayores problemas que aquejan a los pacientes desdentados y a los portadores de prótesis totales convencionales, siendo a menudo insuperable, aun con una prótesis de buena calidad técnica (99). Además, las habilidades neuromusculares, necesarias para superar las limitaciones de una prótesis dental, disminuyen con el envejecimiento (100). La pérdida de los dientes naturales conduce a la reabsorción ósea, disfunción temporomandibular e hipotonía muscular, afectando en mayor o menor medida a las estructuras que participan en la masticación. Por otra parte, el éxito del tratamiento depende no sólo de la gestión o la preparación del paciente, sino también de la calidad clínica de la prótesis (99).

Algunos investigadores han reportado que individuos desdentados, con óptimas prótesis completas nuevas presentan una eficiencia masticatoria más baja que en aquellos con dientes naturales, es decir la fuerza del corte y la habilidad de moler los alimentos, se muestran sustancialmente reducidas (101). Muchos desdentados evitan cierto tipo de alimentos, particularmente vegetales crudos y otros alimentos duros o viscosos (9, 10), porque no pueden masticar con sus prótesis convencionales (7). Esto los obliga a cambiar su dieta a una forma poco saludable, consumiendo notablemente menos proteínas y otros nutrientes claves como fibra, calcio, hierro no hemínico, y algunas vitaminas, que sí consumen los individuos con dientes (11). Aunque la mayoría de los estudios no ha establecido una relación de causa/efecto, los resultados sugieren que la pérdida de dientes puede causar un cambio nutricional (11, 12, 13). Consecuentemente, los pacientes desdentados pueden tener un riesgo elevado de padecer un número de enfermedades crónicas tales como cáncer, diabetes, hipertensión y enfermedad cardíaca (7, 102), e incluso se ha relacionado con un índice más alto de mortalidad, que en aquellos individuos dentados (14, 15).

ALTERACIÓN DE LA FONÉTICA

La pérdida dentaria y la reconstrucción posterior por medio de una prótesis, pueden causar cambios en la voz y habla del paciente. Una prótesis debe, entre otras cosas, hacer posible que el paciente realice la misma articulación a la que estaba acostumbrado antes de la pérdida de dientes. En la elaboración protésica, los factores más importantes desde el punto de vista fonético son: la sobremordida, el resalte, la altura de la prótesis, el espesor del material en el paladar y la posición de los incisivos. Se considera que aproximadamente un 25% de los pacientes rehabilitados con prótesis removibles, sufren de problemas temporales o permanentes en la fonoarticulación. En el desdentado son muy marcados en un primer período, posteriormente suele compensarse modificando los puntos fonoarticulatorios. En el caso de una prótesis defectuosa, las alteraciones acústicas pueden continuar, resultando en un sentimiento de frustración y estrés, lo que también depende de otros factores como la edad, la condición psíquica y la gravedad individual del problema (103, 104).

REHABILITACIÓN BUCAL DEL ADULTO MAYOR DESDENTADO TOTAL Y SU INFLUENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON SALUD BUCAL

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 (30).

Algunas opciones de tratamiento que incluyen el uso de implantes son (31):

- Prótesis fija plural sobre implantes, que corresponde a una rehabilitación con dientes generalmente en porcelana, hasta el primer o segundo molar, con un mecanismo de fijación atornillado o cementado, sin flancos vestibulares y con la presencia de cantilevers a necesidad, de extensión no mayor a una pieza dentaria.
- Prótesis ad-modum Branemark o Híbridas, en metal – resina o cerámica, la cual posee dientes acrílicos o cerámicos, y flancos de acrílico que permiten devolver al paciente el contorno vestibular perdido, característica que la hace muy estética. Su mecanismo de fijación es atornillado, generalmente sobre 4 ó 6 implantes. La desventaja es la retención de alimentos en el espacio que exhibe entre la estructura y el reborde.
- Sobredentaduras, corresponden a prótesis totales removibles acrílicas, retenidas por un sistema de implantes. Estas devuelven contorno vestibular y permiten ser higienizadas fácilmente.

Estudios recientes, sugieren que las terapias protésicas auxiliadas con el uso implantes poseen una alta eficacia en términos de satisfacción general, comodidad, estabilidad, capacidad masticatoria y calidad de vida (105).

Desafortunadamente, y más aún cuando el segmento poblacional que presenta esta condición de desdentamiento tiene recursos económicos reducidos, la solución de una prótesis asistida por implantes no está al alcance de todos (31). En consecuencia gran parte de esta población recibe rehabilitación con prótesis totales removibles convencionales, siendo la opción que les ha permitido comer, hablar y desenvolverse en la sociedad, en general con más facilidad de lo que podrían sin ningún tipo de rehabilitación.

REHABILITACIÓN CON PRÓTESIS MÁXILO-MANDIBULARES TOTALES REMOVIBLES (PRÓTESIS CONVENCIONALES)

Las prótesis totales removibles, son elementos artificiales destinados a restaurar los dientes y tejidos bucales, intentando reproducir la anatomía original perdida. Confeccionadas principalmente en acrílico, permiten ser colocadas y extraídas por el propio paciente. Su objetivo es la rehabilitación del sistema estomatognático, mejorando no solo la eficiencia masticatoria, sino también la fonética y estética de los pacientes. Por lo tanto, buscan mejorar la calidad de vida y las actividades del individuo (106).

Estas prótesis convencionales dependen para el soporte y retención, del hueso alveolar residual y de la mucosa subyacente, y aunque el tratamiento con prótesis está bien establecido en la odontología, aproximadamente el 60% de los portadores de prótesis tienen al menos un problema con ellas (107, 73), especialmente con la prótesis mandibular, donde la atrofia ósea puede llegar a ser muy importante imposibilitando una retención adecuada (86). De este modo, disminuye la función masticatoria, perdiéndose la posibilidad de sonreír dignamente, de comunicarse inteligiblemente a través de la palabra, el beso y el gesto, y de relacionarse a través de la comida; evitando actividades sociales. Todo lo anterior, altera significativamente la calidad de vida (52).

Se ha observado que aún con prótesis nuevas bien diseñadas, entre el 10 al 45% de los pacientes están insatisfechos, en general con aspectos específicos, tales como comer, hablar y la apariencia de sus prótesis (9, 22). Esta situación

genera pérdida de recursos económicos, debido a una recurrente solicitud de nuevas prótesis previo a cumplir su vida media aproximada de 5 años según la Federal Drug Administration (FDA) (23, 108), y sentimientos de frustración e insatisfacción con los servicios odontológicos recibidos.

Estudios en Chile, muestran que aproximadamente un 80% de los pacientes usan sus prótesis totales superiores, mientras que sólo el 50% usa la prótesis inferior (109). La frecuencia de uso de prótesis removible está relacionada directamente con la edad del individuo y con la autopercepción de su salud bucal, pero no se relaciona con el género, tipo de prótesis, salud mental y experiencia previa. A mayor edad se observa una frecuencia más alta en el uso de prótesis, de la misma manera que en pacientes con mejor autopercepción de salud. Sin embargo, cabe destacar que en la medida que empeora la calidad técnica protésica, tienden a aumentar los individuos que no usan sus prótesis, y con mejor calidad, aumenta la frecuencia de uso esporádico o permanente. Además, al comparar el tipo de prótesis, superior e inferior, los peores resultados siempre se observaron en las prótesis inferiores (78).

La idea de que las características principales de una prótesis señalan insatisfacción implica que el éxito clínico depende de la técnica de fabricación, del diseño y de la calidad de la prótesis. Múltiples alteraciones funcionales, que van desde la reducción de la función masticatoria, una disminución en la habilidad fonética, hasta un detrimento de las relaciones sociales, incluida la sexualidad, están asociadas con edentulismo mandibular y a inestabilidad protésica (110, 111).

Aunque varios investigadores han reportado que la percepción del paciente y del clínico sobre la calidad y el uso de prótesis no se correlacionan bien (78, 112), otros estudios sugieren que una terapia técnicamente adecuada se relaciona directamente con la satisfacción del paciente (110). En un estudio realizado por Brunello y Mandikos (113), donde se analizaron individuos con permanente insatisfacción, se observó una asociación clara con defectos en el diseño protésico y alteraciones en la mucosa. Dervis (114), indicó que existía una asociación significativa entre el número de quejas, los defectos protésicos y la injurias en los tejidos de soporte. Entre los problemas más comunes estaban: la subextensión y las incorrectas relaciones mandibulares. Con menor frecuencia, una incorrecta

dimensión vertical oclusal e insuficiente sellado palatino posterior. Otros estudios como el de Fenlon y Sherriff, y Akeel (115, 116), revelaron una fuerte asociación entre la calidad del reborde alveolar residual, la calidad de las nuevas dentaduras y la satisfacción del paciente.

Aunque las características y requisitos que debe cumplir una prótesis son múltiples, se estima que en la población anciana existe un sentimiento de conformismo, reflejándose en las ocasiones que el individuo se queja, las que principalmente surgen, solo cuando hay un defecto importante en el diseño o cuando se ven afectados los tejidos de soporte (113). Al considerar la satisfacción del paciente con el uso de prótesis completas, estos han descrito a la inestabilidad y el dolor como principales razones de insatisfacción (110, 117). Las relaciones mandibulares y la oclusión también han sido consideradas como un factor fundamental (115, 118), disminuyendo el número de visitas post instalación y aumentando el confort personal cuando estas son adecuadas.

De todas maneras, el hallazgo de que algunos pacientes se muestren satisfechos con sus prótesis a pesar de poseer una calidad inaceptable y otros no se pueden adaptar aunque éstas sean óptimas (119, 120), sugiere que otros factores además de la calidad técnica afectan los resultados. Factores físicos, psicológicos y sociales también han sido tema de discusión (82, 116, 121, 122)

Por lo tanto el éxito de la terapia protésica contemporánea, debe comprensivamente abarcar técnica, paciente y las características socioeconómicas del escenario rehabilitador (110).

Debido a que los criterios de clasificación técnica, positivos o negativos, no están bien unificados y pueden variar de clínico a clínico, es que se han desarrollado diversos instrumentos de medición para la calidad protésica. En Chile, Carvajal y Sarmiento construyeron un instrumento denominado CET (cuestionario de evaluación técnica) de manera de permitir la comparación con otras variables (123).

CALIDAD TÉCNICA PROTÉSICA

Calidad Técnica se define como “aquella medición de los atributos que caracterizan una prótesis removible como un aparato capaz de cumplir la función para la cual fue diseñada”. Por lo tanto, para que una prótesis sea considerada de buena calidad deberá cumplir con los requisitos universalmente aceptados y basados en teorías que sustentan la rehabilitación protésica (123). Los requisitos incluyen:

Oclusión:

Posición mandibular contactante, determinada por la intercuspidadación. Para las prótesis totales se considera correcta la oclusión balanceada bilateral, siendo aquella que ofrece en todas las posiciones y fases funcionales 3 puntos de contactos como mínimo, permitiendo distribuir las fuerzas oclusales y ofrecer estabilidad a las prótesis (124).

Extensión:

La extensión del límite posterior superior en pacientes desdentados totales es adecuada cuando coincide con una línea imaginaria, que se traza de un surco hamular al otro. La extensión del límite pósterior inferior de la prótesis mandibular está determinada, habitualmente por el cubrimiento de la papila piriforme. El límite de los flancos vestibular y lingual se considera adecuado si queda próximo a la línea de reflexión del tejido no adherido (125).

Soporte, Retención y Estabilidad:

El soporte es la resistencia que ofrece una prótesis artificial a los componentes verticales de la masticación, a las fuerzas oclusales y de otros tipos, transmitidas en dirección al asiento basal. La retención es la resistencia que ofrece la prótesis ante fuerzas de desalojo. La estabilidad es la propiedad que posee la prótesis para permanecer constante en su posición ofreciendo resistencia a fuerzas horizontales. Estos tres atributos se consideran aceptables si no hay báscula, no hay desprendimiento ni desplazamientos de la prótesis, ante la aplicación de las fuerzas respectivas (99).

Alivios y Márgenes:

Las prótesis deben estar aliviadas a nivel de los frenillos y en aquellas regiones donde existan interferencias, los márgenes deben ser redondeados y la superficie del acrílico debe ser lisa, para no generar injurias sobre los tejidos de soporte (123).

Estética:

Se refiere a la búsqueda de la máxima armonía, con el fin de lograr una apariencia natural y agradable de las prótesis. El respetar algunos parámetros estéticos básicos como el tamaño, forma, color y la posición de los dientes, además de un adecuado contorno gingival, línea media, línea blanca, línea de la sonrisa, curva de la sonrisa y triángulos negros, nos ayudarán a cumplir dicho objetivo (126). Los avances en el campo de la estética han logrado dar naturalidad en cuanto al color, forma y posición de las piezas dentarias artificiales, pero siempre durante el tratamiento protésico se debe tener en cuenta, la opinión y aceptación del paciente, considerando que la percepción de lo estético es diferente en cada individuo. Es importante establecer una comunicación estrecha entre paciente y profesional, ya que existen consideraciones subjetivas, que pueden ser determinantes en el éxito final del tratamiento (127).

La instalación es el primer contacto que el paciente tendrá con sus aparatos protésicos y es el momento donde se confrontaran los deseos y aspiraciones con la realidad. Es de suma importancia enseñarle al paciente previo a la instalación de sus nuevos aparatos el uso, cuidado y conservación de las prótesis. Es necesario realizar un primer control a las veinticuatro o cuarenta y ocho horas luego de la instalación de las prótesis en boca para corregir cualquier falla o cualquier queja que el paciente pueda tener como resultado del uso de las mismas. La evaluación postoperatoria debe considerar la presencia de úlceras, estomatitis o hiperplasias en las mucosas, análisis de la retención y estabilidad, integridad de la prótesis y molestias asociadas a su uso (99).

PRÓTESIS TOTALES MÁXILO-MANDIBULARES REMOVIBLES Y CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD BUCAL

La confección de nuevas prótesis convencionales ha demostrado mejoras significativas en la CVRSB (30, 128). Sin embargo, estudios como los de Awad y col. (10) realizado en el año 2000 utilizando el OHIP-49, solo encontraron diferencias significativas entre pre y post tratamiento en las dimensiones “Limitación Funcional” e “Incapacidad Física”. Posteriormente en el 2003, aparte de las diferencias significativas encontradas en estas dos dimensiones, se incluyó la puntuación en el OHIP-49 “Total”. En el mismo año Heydecke y col. (142), utilizando el OHIP-EDENT únicamente reportaron mejoras significativas en las dimensiones “Dolor Físico” y “Discomfort Sicológico”. Cabe mencionar, que ninguna de estas investigaciones señaló la calidad técnica de las prótesis y su potencial influencia en la CVRSB.

Recientemente, Stober y col. (128) reportaron una reducción de puntuaciones del OHIP desde la instalación, a los seis meses, al año, y a los dos años de uso, indicando que los procesos de adaptación después de la provisión de prótesis completas, pueden continuar durante este período (128).

REHABILITACIÓN CON PRÓTESIS MAXILAR CONVENCIONAL Y SOBREDENTADURA MANDIBULAR IMPLANTOASISTIDA.

Es bien sabido que muchos individuos presentan dificultades al usar dentaduras postizas, en especial con la prótesis inferior, debido a la frecuente movilidad y molestias que esta puede generar. Además estas dificultades han demostrado estar vinculadas con discapacidad social, psicológica y funcional, una situación que puede deteriorarse aún más con la reducción del reborde óseo a través del tiempo (129).

En este contexto, los avances en implantología dental han estimulado a los rehabilitadores a desarrollar diseños de prótesis nuevas e innovadoras para hacer frente los problemas de adaptación, satisfacción, y funcionales que experimentan los portadores de prótesis totales convencionales de edad avanzada (130). En países industrializados, la rehabilitación con prótesis convencional maxilar y sobredentadura mandibular retenida por 2 implantes interforaminales, es considerada como la primera opción de tratamiento para el paciente edéntulo (29, 129).

La sobredentadura implantoasistida tiene muchas ventajas. La cirugía de colocación de los implantes, es relativamente fácil de realizar, y en manos expertas, puede tomar menos de una hora (131).

Muchos informes de distintas instituciones y prácticas dentales privadas, así como estudios retrospectivos multicéntricos, han revelado tasas de éxito a los 5 años de 90% o más para la mayoría de los sistemas de implantes y mínimas complicaciones en el paciente desdentado (28). Esta alta tasa de éxito se ha mantenido incluso después de 12 años (132).

Muchas opciones están disponibles para la retención de la prótesis, incluyendo imanes, pinzas, barras y sistemas bola attachment (o-ring) (28). Sin embargo, la bola attachment es el sistema de retención más usado, debido a su practicidad, efectividad y relativo bajo costo (133).

Los resultados de la terapia con sobredentadura implantoasistida han mostrado buena retención, soporte y estabilidad, y pacientes que la han recibido

han reportado una mejoría en la función y satisfacción (28). Un estudio del año 2011 en los Emiratos Árabes, realizado por un grupo de expertos, demostró que en sujetos desdentados totales, a los que se les ha proporcionado nuevas prótesis mandibulares convencionales o sobredentaduras sobre implantes, han reportado mejoras con ambos tratamientos, sin embargo el grupo con sobredentadura informó puntuaciones significativamente más altas en lo que refiere a satisfacción general, comodidad, estabilidad, capacidad al hablar y habilidad al masticar (134).

La eficiencia y fuerza masticatoria ha demostrado ser significativamente mayor en pacientes con sobredentadura mandibular que con prótesis totales convencionales (101, 135, 136). Consecuentemente un mejor estado nutricional ha sido observado en individuos con este tipo de rehabilitación (136), aunque otros estudios importantes no señalan diferencias significativas entre ambos tratamientos (137).

También se ha medido la tasa de reabsorción del reborde residual a los cinco años después de la colocación de los implantes. Ésta, se redujo significativamente al comparar prótesis sobre implantes con prótesis convencionales (138). Sin embargo, también ha surgido la idea de que el aumento de las fuerzas ejercidas por las sobredentaduras podría aumentar la reabsorción del reborde residual anterior maxilar y en las regiones posteriores mandibulares. Este fenómeno, también conocido como **síndrome de combinación**, no ha podido ser demostrado y las investigaciones actuales apuntan a que no existe evidencia que confirme dicha hipótesis (139, 140).

En el 2008, Emami y col. (141) asociaron el trauma generado por las prótesis durante la masticación y la frecuencia de lesiones en los tejidos de soporte y el desarrollo de estomatitis subprotésica. Ellos encontraron que en adultos mayores desdentados, una mejor salud de la mucosa maxilar puede resultar cuando prótesis mandibulares son estabilizadas por un mínimo de 2 implantes. Además, sugieren que la sobredentadura podría ser efectiva en el control de la estomatitis subprotésica, mediante la prevención del trauma en la mucosa oral. Los estudios arrojaron una diferencia en la frecuencia de estomatitis 5 veces mayor para las prótesis convencionales (141).

SOBREDENTADURA MANDIBULAR IMPLANTOASISTIDA Y CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD BUCAL.

La mayoría de los estudios centrados en la percepción del paciente, se han enfocado en la satisfacción con la función y la estética de las prótesis, pero los elementos de la calidad de vida relacionada con la salud bucal, van más allá de las medidas de malestar y problemas al comer.

Todos los ensayos clínicos que han estudiado sobredentadura implantoasistida mandibular utilizando el OHIP, han reportado mejoras significativas en la CVRSB comparando con la condición inicial del paciente (portadores de prótesis convencionales con un mínimo de 5 años) (10, 73, 142, 143), y por lo general en todas las dimensiones (10, 73, 121). Además, provee una mejora significativa por sobre el tratamiento con prótesis convencional (10, 73, 121). Ambos tratamientos han demostrado mejorías cuando se les compara con el estado inicial del paciente (30). Allen y col. el 2006 (143) coinciden con lo anterior, pero las diferencias post tratamiento entre ellos no fueron significativas, e incluso mejores resultados se observaron con el uso de prótesis convencionales, señalando la posibilidad de que otras variables como la preferencia de tratamiento puedan intervenir en el éxito de los resultados.

El único metanálisis del tema concluye que una mejor CVRSB es reportada con la rehabilitación protésica sobre implantes, no obstante la magnitud de los efectos del tratamiento no han sido concluyentes. Ellos recomiendan efectuar ensayos clínicos bien realizados, utilizando instrumentos apropiados y evaluaciones económicas para informar los resultados a las entidades sanitarias, aseguradoras y al público en su decisión de adoptar la terapia con implantes (30). En Chile, el tratamiento protésico sobre implantes aún resulta una alternativa altamente costosa para la rehabilitación del paciente desdentado (31) y no se han reportado hasta ahora estudios que indiquen el impacto de estos tratamientos sobre 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/beneficio) de nuestra población. Dentro de los análisis de costo/utilidad, se ha utilizado el valor del impacto en la CVRSB de algunas intervenciones, como es el tratamiento con sobredentaduras sobre implantes (144).

HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

HIPÓTESIS

La reducción del impacto negativo en la calidad de vida relacionada con salud bucal, medido mediante el OHIP-49Sp, es significativamente mayor después del tratamiento con sobredentadura mandibular implantoasistida, respecto al tratamiento con prótesis totales convencionales, en un grupo de adultos mayores chilenos desdentados atendidos en el servicio de salud metropolitano norte.

OBJETIVO GENERAL

Comparar el Impacto en la Calidad de Vida relacionada con Salud Bucal, de la rehabilitación protésica convencional de buena calidad y sobredentadura mandibular implantoasistida, en pacientes desdentados totales, mediante el uso del instrumento OHIP-49Sp.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Evaluar la calidad de vida relacionada con salud bucal, mediante OHIP-49Sp, antes de cualquier intervención, después de su rehabilitación con prótesis totales de buena calidad y después del tratamiento con sobredentadura mandibular implantoasistida, en un grupo de adultos desdentados atendidos en el contexto del proyecto FONIS.
2. Comparar los puntajes totales de OHIP-49Sp y de sus diferentes dimensiones, antes y después del tratamiento con prótesis convencionales de buena calidad (OHIP-49Sp1 vs OHIP-49Sp2).

3. Comparar los puntajes totales de OHIP-49Sp y de sus diferentes dimensiones, antes y después del tratamiento con sobredentadura mandibular implantoasistida (OHIP-49Sp1 vs OHIP-49Sp3).
4. Comparar los puntajes totales de OHIP-49Sp y de sus diferentes dimensiones, obtenidos con el tratamiento con prótesis convencionales de buena calidad y con sobredentadura mandibular implantoasistida. (OHIP-49Sp2 vs OHIP-49Sp3).
5. Determinar la asociación entre los valores del OHIP-49Sp post tratamiento (OHIP-49Sp3) y variables explicativas tales como: preferencias frente al tipo de tratamiento final, género, edad, nivel educacional, estado civil e ingresos. (análisis multivariado).

MATERIAL Y MÉTODO

DISEÑO DEL ESTUDIO

El presente estudio forma parte del proyecto FONIS SA#07120025 (“Efecto de la rehabilitación protésica implantoasistida, sobre la calidad de vida relacionada con salud oral, en un ensayo clínico randomizado controlado en adultos chilenos desdentados completos bimaxilares”), cuyo protocolo de estudio fue aprobado por el Comité de ética del Servicio de Salud Metropolitano Norte y fue realizado en la Clínica Odontológica de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile y en las Clínicas del Servicio Público Metropolitano Norte en el consultorio Maruri.

Este reporte corresponde a un ensayo clínico no controlado. Los pacientes reclutados según criterios de inclusión del proyecto FONIS SA#07120025, fueron rehabilitados con prótesis totales máxilo-mandibulares y posteriormente con sobredentadura implantoasistida mandibular, la calidad técnica de las prótesis totales se aseguró mediante una pauta de evaluación técnica (123) y en cada etapa se evaluó la calidad de vida relacionada con salud bucal usando el OHIP49-Sp.

SUJETOS DE ESTUDIO

Un total de 88 pacientes, atendidos en el contexto del proyecto FONIS SA#07120025 fueron analizados en este estudio, los 67 pacientes del grupo experimental que terminaron el estudio, más 21 pacientes que pertenecían al grupo control del proyecto y que fueron operados con posterioridad al reporte de resultados de dicho estudio. Los criterios de inclusión, de exclusión y los procedimientos de selección de los participantes están detallados en el proyecto, 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.

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 preprotéticas maxilomandibulares. 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 puedan influenciar una reacción al tratamiento. Aquellos pacientes con problemas infecciosos serios.

PROCEDIMIENTO

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 bucal (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 explicaron las ventajas y desventajas del tratamiento, y 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 bucal.

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, donde hubo algunos problemas técnicos para implementar en forma estandarizada dichos exámenes, particularmente los serológicos. 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) y respecto a sus preferencias frente al tipo de tratamiento final si eventualmente ellos pudieran elegirlo (prótesis convencionales, implantes o ninguna preferencia).

ANÁLISIS DEL IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON SALUD BUCAL

El estudio analizó el impacto en la calidad de vida relacionada con la salud bucal de dos tratamientos para pacientes desdentados (rehabilitación con “prótesis máxilo-mandibulares totales convencionales” vs “prótesis maxilar total convencional y sobredentura mandibular implantoasistida”), usando como instrumento el Oral Health Impact Profile en su versión en español de 49 preguntas (OHIP-49Sp) (ver Anexo 5) validada mediante un análisis de aplicabilidad para la población de adulto mayor en el servicio público chileno (43). Para visualizar los detalles del OHIP-49 refiérase al Marco Teórico página 12.

Tres encuestadores experimentados aplicaron la encuesta, entrenados para no inducir ni manipular las respuestas de los participantes, quienes fueron solicitados a responder pensando en lo sucedido en el último mes de su vida cotidiana (periodo de referencia). El cuestionario de cada participante llevó sólo el número de Rut del participante y el encuestador los ordenó en un archivador independiente.

La aplicación del cuestionario se realizó en tres ocasiones (a ambos grupos de tratamiento del proyecto FONIS):

- 1) En la evaluación inicial previa a cualquier tratamiento.
- 2) Un mes después de instaladas las prótesis removibles totales bimaxilares y después de 3 controles.
- 3) Un mes después de finalizado el tratamiento al grupo implanto asistido (grupo experimental del proyecto FONIS) y 6 a 8 meses de colocadas las prótesis totales convencionales (grupo control, del proyecto FONIS).

Estos tiempos fueron considerados dada la experiencia obtenida con otros estudios respecto a la adaptación de los pacientes a sus nuevas prótesis.

Para efectos de la presente Tesis, se aplicó una nueva encuesta a los participantes del grupo control que posteriormente decidieron colocarse implantes, un mes después de finalizado el tratamiento implantoasistido. En consecuencia, esta investigación solo comprendió el estudio de la CVRSB en aquellos individuos que finalmente recibieron rehabilitación con sobredentadura mandibular implantoasistida, en sus tres tiempos de evaluación:

1. Antes de cualquier intervención.
2. Rehabilitados con nuevas prótesis totales bimaxilares convencionales de buena calidad.
3. Rehabilitados con las mismas prótesis nuevas, pero ahora con la inferior retenida por dos implantes.

El análisis de los resultados se realizó por el método de intención de tratar.

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD TÉCNICA DE LAS PRÓTESIS

En este estudio se evaluó la calidad técnica de las prótesis usando como instrumento una pauta elaborada y validada por Carvajal C. y Sarmiento M.F. 2003: Cuestionario De Evaluación Técnica De Las Prótesis (CET) (123). Este cuestionario considera 36 preguntas distribuidas en 20 ítems (ver Anexo 6). Tres preguntas sólo son aplicables a pacientes portadores de prótesis parciales (P03, P18 y P19), las cuales no fueron consideradas en el análisis. Para completar el cuestionario se utilizó el instructivo adjunto en Anexo 6.

Se analizaron entonces 33 preguntas, con un rango de puntaje de 0-33 con una mejor calidad técnica hacia los 33 puntos. En la tabla N° 1 se describen las variables analizadas en cada pregunta.

Un examinador calibrado (Kappa intraclase =0.947 y Kappa interclase con expertos =0.52-1), desarrolló todos los cuestionarios. Una primera evaluación se realizó a las prótesis que traían los participantes, y una segunda evaluación se realizó después de tres controles de las prótesis totales nuevas confeccionadas tanto en el consultorio Maruri, servicio de salud Metropolitano Norte como en el Servicio Universitario de la Facultad de Odontología de la U de Chile.

Tabla N° 1

Preguntas y puntaje del Cuestionario de Evaluación técnica de las Prótesis (CET)

N° PREGUNTA	PREGUNTA	PUNTAJE
1	LA OCLUSION	1
2	ESTETICA Linea de la sonrisa	1
3	POLVO ADHESIVO Superior	1
4	POLVO ADHESIVO Inferior	1
5	EXTENSION LIMITE POSTERIOR Superior	1
6	EXTENSION LIMITE POSTERIOR Inferior	1
7	LIMITE VESTIBULAR Superior	1
8	LIMITE VESTIBULAR Inferior	1
9	LIMITE LINGUAL	1
10	RESPUESTA FUERZAS INTRUSIVAS Superior	1
11	RESPUESTA FUERZAS INTRUSIVAS Inferior	1
12	RESPUESTA FUERZAS EXTRUSIVAS Superior	1
13	RESPUESTA FUERZAS EXTRUSIVAS Inferior	1
14	ESTABILIDAD Superior	1
15	ESTABILIDAD Inferior	1
16	CONTROL LINGUAL	1
17	ZONA ALIVIO TEJIDO BLANDO Superior	1
18	ZONA ALIVIO TEJIDO BLANDO Inferior	1
19	ZONA ALIVIO TEJIDO DURO Superior	1
20	ZONA ALIVIO TEJIDO DURO Inferior	1
21	PRESENTACION BORDES PROTESIS Superior (Grueso/ delgado)	1
22	PRESENTACION BORDES PROTESIS Inferior (Grueso/delgado)	1
23	PRESENTACION BORDES PROTESIS Superior (Romos/Filosos)	1
24	PRESENTACION BORDES PROTESIS Inferior (Romos/filosos)	1
25	SUPERFICIE DE ACRILICO Superior	1
26	SUPERFICIE DE ACRILICO Inferior	1
27	PRESENCIA ESTOMATITIS Superior	1
28	PRESENCIA ESTOMATITIS Inferior	1
29	PRESENCIA ULCERAS Superior	1
30	PRESENCIA ULCERAS Inferior	1
31	PRESENCIA HIPERPLASIAS Superior	1
32	PRESENCIA HIPERPLASIAS Inferior	1
33	SECRECION SALIVAL NORMAL	1
	TOTAL	33

PROTOCOLO DE PROCEDIMIENTO DE PRÓTESIS TOTALES CONVENCIONALES (145)

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 el CET (ver más adelante). Aquellas prótesis que no cumplían los criterios de buena calidad fueron reparadas o repetidas.

PROTOCOLO DE PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO DE INSTALACIÓN DE LOS IMPLANTES Y PERIODO DE ESPERA DE OSEOINTEGRACIÓN DE IMPLANTES (146)

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 capacitado en las técnicas quirúrgicas 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.

PRE-OPERATORIO

El cirujano reevaluó los exámenes de laboratorio de aquellos pacientes que presentaron desviaciones de la normalidad.

A los pacientes que pudieron continuar se les indicó por protocolo enjuagatorios profilácticos con Clorhexidina al 0,12% previos a la cirugía, premedicación de Amoxicilina comprimido 500 mg (1 gr. 1 hr antes de la cirugía, y continuar con 2 comp/12 hrs por 5 días), en caso de alergia a la Amoxicilina tomar Eritromicina comprimido 500 mg (1 comp. 1 hr antes de la cirugía, y continuar con

1 comp/8 hrs por 5 días). Betametazona comprimido 0,6 mg (3 mg ½ hr. antes de la cirugía, repetir dosis 24 hrs después). Ketorolaco comprimido 10 mg,(1 comp. ½ hora antes de la cirugía y continuar 10 mg c/8 hrs por 3 días) y Midazolam comprimido 15 mg (1/2 comp ½ hora antes de comenzar la cirugía).

OPERATORIO

Todas las intervenciones se realizaron en los Pabellones de la Facultad de Odontología de la U de Chile. Previo a la cirugía es visualizado el reborde alveolar, el canal mandibular y la proyección de la emergencia de los penachos mentonianos a través de la ortopantomografía (Ilustración N° 1 Fig. a)

Se consideró por protocolo una sesión quirúrgica de 60 min. aproximadamente por paciente (solo en esta fase está el cirujano). La que consistió en:

1. Desinfección de la boca con clorhexidina al 0,12%.
2. Anestesia al conducto dentario inferior bilateral con refuerzo infiltrativo vestibular y lingual (Mepivacaina al 2%).
3. Incisión con bisturí hoja n°15 en la parte más alta del reborde mandibular desde un conducto mentoniano al otro y descarga línea media vestibular.
4. Levantamiento de colgajo mucoperióstico con legra.
5. Confección plataforma ósea y marcación de la línea media (Ilustración N° 1 Fig. c).
6. Posicionamiento de guía quirúrgica que permite simultáneamente estandarizar el paralelismo de los implantes y la distancia de 24 mm inter-implante (Ilustración N° 1 Fig. d)
7. Confección de dos lechos quirúrgicos con refrigeración continua mediante irrigación con suero fisiológico.
8. Los diámetros de las fresas utilizadas fueron de: 1.0, 2.0 y 3.0 mm.
9. Instalación de 2 implantes marca Odontit hexágono externo de 3.75 mm. de diámetros y 13 mm de profundidad (Ilustración N° 1 Fig. e-f; Ilustración N°2 Fig. a).
10. Lavado con suero fisiológico y sutura seda 3/0, puntos separados y colchoneros en zona de los implantes (Ilustración N° 2 Fig. b-c).

POST-OPERATORIO:

Una ficha ad-hoc con las instrucciones postoperatorias fue entregada a cada paciente (ver Anexo 3 - Postoperatorio).

Se consideró por protocolo 2 visitas post quirúrgicas con el cirujano en el transcurso de 2 semanas. En la primera se debía retirar parte de los puntos (tiempo aproximado de 10 a 15 minutos), en la segunda visita se debían retirar totalmente los puntos y se da el alta quirúrgica (tiempo aproximado de 10 minutos), esto significa que los pacientes debían pasar entre 12 a 15 días sin el uso de la prótesis mandibular.

Todos los pacientes debieron seguir rigurosamente las instrucciones Postoperatorias y la evolución post-operatoria del paciente se evaluó dentro de los controles realizados, a los 7, y 15 días.

PERIODO DE ESPERA DE OSEOINTEGRACIÓN DE IMPLANTES

Luego del “alta quirúrgica” se consideraron 3 visitas protocolares con el protesista:

1) en la primera visita (2 a 5 días después del alta quirúrgica), se reinstala la prótesis mandibular para ello, con la ayuda de un pimpollo, la prótesis se desgasta en las zonas de apoyo mucoso en los bordes de las tapas de los implantes y dependiendo del caso la prótesis se deja con acondicionador de tejidos (tiempo aproximado de 30 min).

2 y 3) Después de la reinstalación de la prótesis se contemplaron 2 visitas protocolares en el transcurso de los tres meses de espera para la oseointegración de los implantes. Estas sesiones eran únicamente para control, en las cuales la prótesis mandibular fue aliviada en la zona de posición de los implantes y rebasada cada vez según el caso con acondicionador de tejidos (Lynal, Voco). 1 visita para protesista de control (2 semanas después de la cirugía, tiempo aproximado de 30 min) 1 visita para protesista de control (3-4 semanas después de la cirugía, tiempo aproximado de 30 min).

CIRUGÍA CONEXIÓN DE LOS ADITAMENTOS PROTÉSICOS A LOS IMPLANTES

Después de un periodo de oseointegración de 3 meses, se realizó la cirugía de conexión de los implantes Odontit® (Argentina) que se encontraban sumergidos, fueron conectados instalando un pilar de cicatrización (Ilustración N° 2 Fig. f). o un pilar protésico (O-ring bola attachment Serson®) (Ilustración N° 3 Fig. a-b-c-d).

Se consideraron tres 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 (Ilustración N° 2 Fig. d-e). En función de esas características se estableció el tipo de aditamento, de procedimiento y número de sesiones necesarias para la conexión. Al momento de la conexión se verificó las condiciones de los implantes Dolor, Movilidad, Signos de Inflamación, Sonido y análisis Radiográfico con Radiografía periapical.

CONEXIÓN DE LA PRÓTESIS TOTAL A LOS ADITAMENTOS EN LOS IMPLANTES

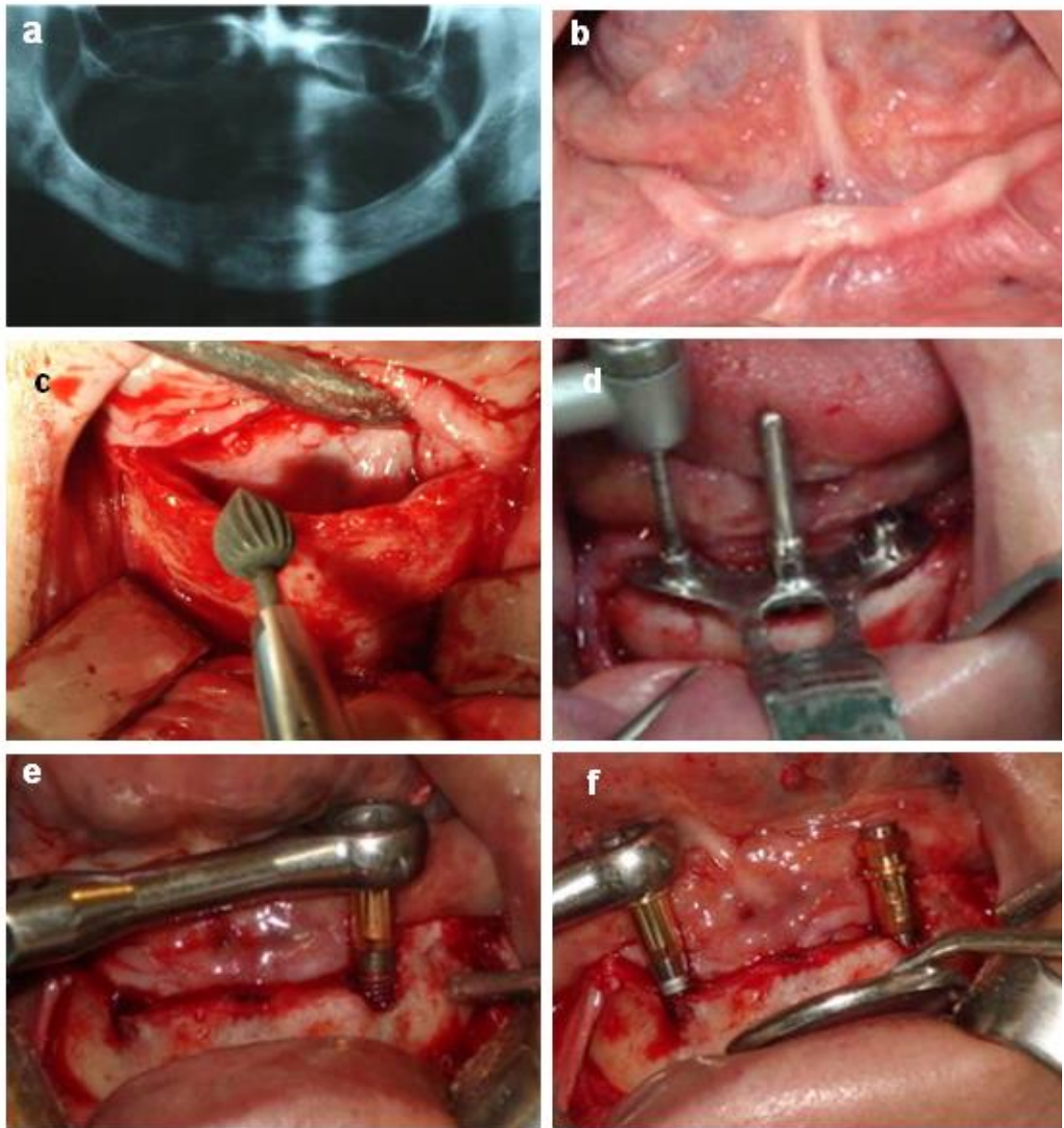
Esta se describió como la fase protésica de la conexión de los implantes (Ilustración N° 3 Fig. e-f). En esta fase se vuelve a clasificar el caso en función de la discrepancia del remanente del proceso alveolar respecto a lo existente antes de la inserción quirúrgica de los implantes. Si la discrepancia era menor, la conexión de las cazoletas se realizó en una sola sesión rellenando con acrílico de autopolimerización de alto grado de pulido (Meliodent®), si por el contrario la discrepancia era importante, la prótesis mandibular debía 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. La realizaron el investigador principal y dos otros investigadores calibrados siguiendo una pauta de chequeo (ver Anexo 4).

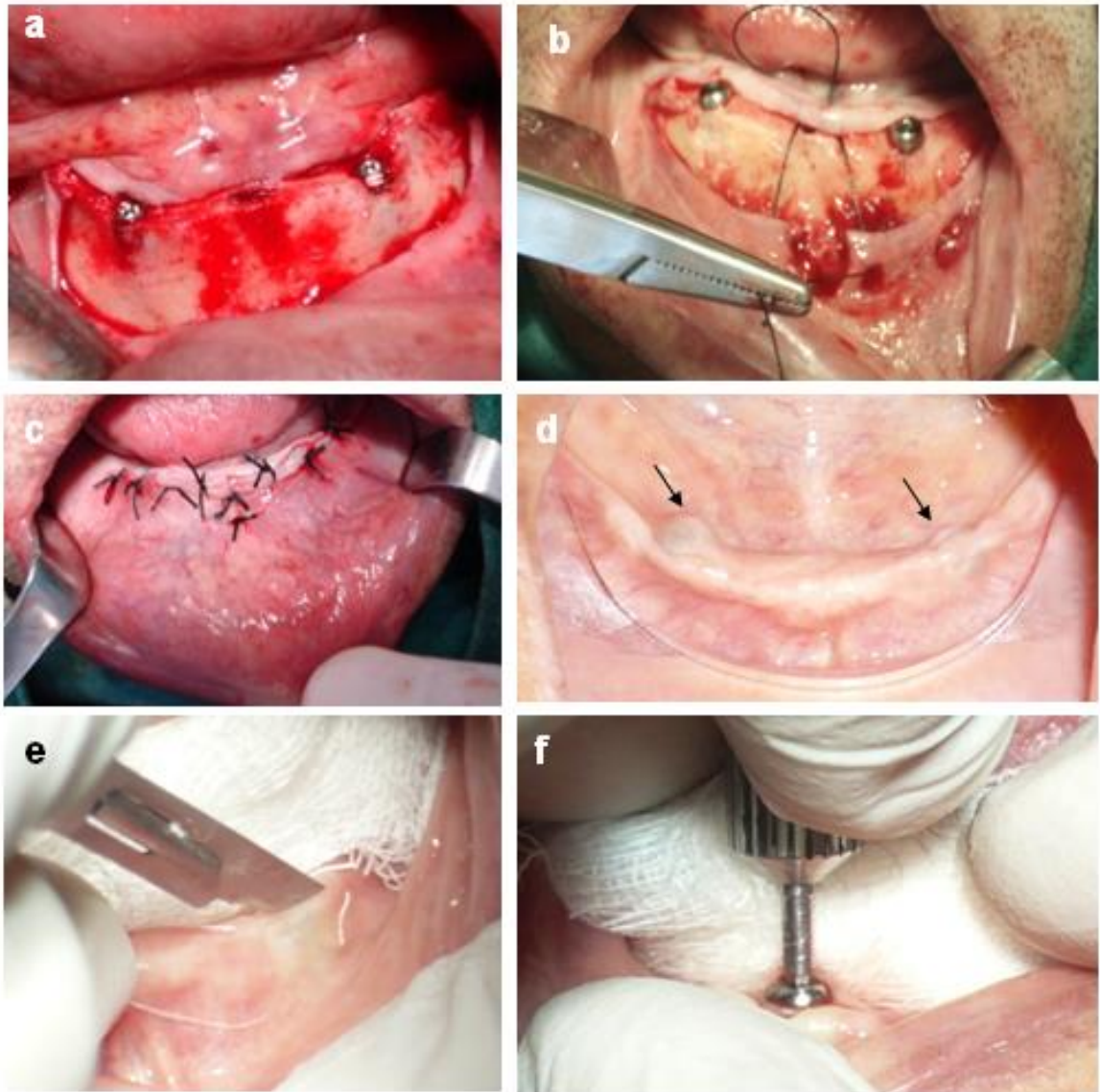
Cada paciente al momento del alta total debía haber recibido un set de higiene consistente en:

- 1) Cepillo de dientes de cerdas de 16 décimas de milímetro (super 7)
- 2) Cepillo para higienizar la prótesis
- 3) Un set de 5 unidades de enjuague bucal clorhexidina al 0.05%.

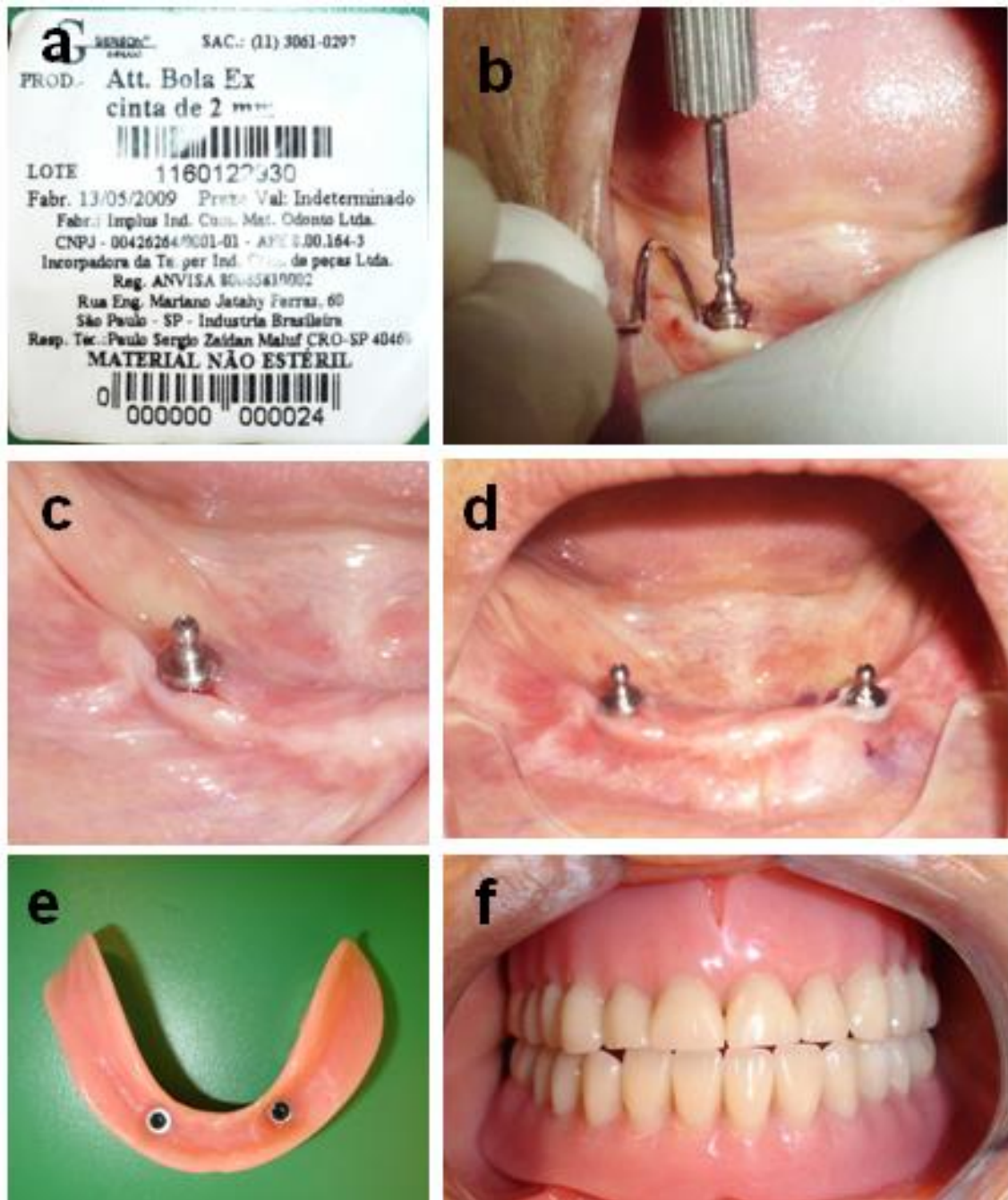
Y debía haber recibido una charla de instrucción de higiene de su prótesis y de los implantes: Cepillado de los attaches con Técnica de Bass modificada y cepillado de la prótesis 3 veces al día. 1 vez por semana durante la noche realización de enjuagatorio con una cucharada de té, sin diluir de clorhexidina al 0.05%, durante 1 minuto.



ILUSTRACION N° 1: Fig. a: Ortopantomografía previa a la cirugía. Fig. b: Reborde mandibular desdentado previo a la cirugía. Fig. c: Regularización ósea y formación de meseta. Fig. d: Confección de lecho quirúrgico sobre reborde óseo con platina metálica universal. Fig. e: Inserción del primer implante Odontit® (Argentina). Fig. f: Inserción del segundo implante Odontit® (Argentina)



ILUSTRACION N° 2: Fig. a: Implantes instalados equidistantes y paralelos. Fig. b: Sutura punto colchonero. Fig. c: Cierre de herida quirúrgica. Fig. d: 3 meses después de la colocación de implantes Odontit® (Argentina), las flechas muestran posición donde se encuentran las tapas de los implantes bajo la encía (Conexión Tipo 3). Para la conexión es necesario incidir la mucosa. Fig. e: realización de incisión para exponer las tapas implantarias, se saca la tapa de los implantes usando llave 0.48. Fig. f: Colocación directamente Tornillos de Cicatrización seleccionado según distancia entre la plataforma del implante y el margen gingival (usando llave 0.48).



ILUSTRACION N° 3: Fig. a: Sistema de pilar de o-ring (Serson Brasil ®). Fig. b: Se sacan los tornillos de cicatrización después de 1 semana usando llave 0.48, y se mide la distancia entre la plataforma del implante y el borde libre de la encía, se selecciona O-ring y se atornillan con llave 0.35 y torque manual (máximo 10N). Fig. c y d O-ring. Fig. e y f: fase de conexión protésica, instalación de las cazoletas al interior de la prótesis mandibular.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis primario se realizó basándose en las diferencias de estimación, respecto a los valores totales y en las dimensiones del OHIP-49Sp tanto al inicio (OHIP-49Sp1), después de realizadas las prótesis totales nuevas (OHIP-49Sp2) y al final del tratamiento (OHIP-49Sp3). Los datos tabulados en Excel fueron analizados con el programa Stata10 (Lic. U. de Chile). Usando el test de Kolmogorov-Smirnov se determinó distribución anormal de los datos.

La diferencia entre varias muestras relacionadas se analizó con el test de Friedman, pero este test no posee pruebas a posteriori para decidir que conjuntos son significativamente diferentes entre sí; se ejecutaron entonces múltiples test del Rango de Wilcoxon por separado en las diferentes combinaciones de los grupos relacionados. Fue necesario realizar un ajuste de Bonferroni en los resultados de estas pruebas, dividiendo el nivel de significación inicial (0.05) por el número de pruebas que se ejecutaron ($0.05 \div 3 = 0.017$), considerando finalmente el resultado como significativo cuando $p < 0.017$. En consecuencia, pruebas del Rango de Wilcoxon fueron utilizadas para comparar los valores promedios de los datos de cada una de las siete dimensiones del OHIP-49Sp antes y después de cada etapa en que se aplicó el cuestionario. Para este análisis se usó el rango completo de respuestas para cada ítem desde 0 para “nunca” a 4 para “siempre”. La suma de los valores de las subescalas y totales fueron calculados sin “peso por ítem”, todos los valores de los ítem por dimensiones fueron sumados, al igual que todas las dimensiones para obtener un valor total de OHIP-49Sp.

Se analizó la asociación entre la calidad técnica de la prótesis y el impacto en la CVRSB. Se ejecutó un análisis de correlación de Pearson o Spearman dependiendo de la distribución normal o anormal de los datos. La interpretación del valor “r” de Pearson y “rho” de Spearman se basó en la siguiente clasificación de correlación: (147): Muy baja: 0.00 a 0.19; Baja: 0.20 a 0.39; Moderada: 0.40 a 0.59; Buena: 0.60 a 0.79; Muy buena: 0.80 a 1.00.

También se realizó un análisis de regresión múltiple de las diferencias entre el puntaje final de tratamiento y el inicial, para estimar la contribución de variables explicatorias como edad, género, estado civil, preferencias, ingresos y nivel de educación sobre los valores OHIP-49Sp postratamiento.

RESULTADOS

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MUESTRA

Un total de 88 pacientes, que aceptaron participar voluntariamente y que firmaron un consentimiento informado, atendidos en el contexto del proyecto FONIS SA#07I20025 fueron analizados en esta investigación, los 67 pacientes del grupo experimental que terminaron el estudio, más 21 pacientes que pertenecían al grupo control del proyecto y que fueron operados con posterioridad al reporte de resultados de dicho estudio. Las características sociodemográficas de los participantes se presentan en la Tabla N° 2.

En total, 59 mujeres y 29 hombres, con una edad promedio de 68.32 años \pm 5, la mayoría era mayor de 68 años (54.55%) y se encontraban en un estado civil ya sea sin pareja (47.73%), o en alguna relación (52.27%).

En cuanto al nivel educacional solo 16 pacientes (18.18%) habían completado sus estudios de enseñanza media.

Respecto al nivel de ingresos mensuales en la muestra, el 86.36% (n=76) afirmaron recibir menos de \$200.000, un 18.18% (n=16) entre \$200.000 y \$500.000, mientras que solo 1 persona (1.14%) señaló ganar más de \$500.000. Además, observando el nivel de ingresos, pero familiar, casi el 50% aseguró subsistir con menos de \$200.000.

Respecto a la preferencia de tratamiento, el 75% de los pacientes, refirió preferir terapia implantoasistida.

De los 88 pacientes que comenzaron el estudio, finalizaron 86, un paciente no completó el protocolo a tiempo del término de la investigación y el otro presentó problemas de oseointegración en uno de sus implantes.

Tabla N° 2
Características sociodemográficas de la muestra.
n= 88 pacientes

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	ACUMULADO
Genero			
Femenino	59	67.05	67.05
Masculino	29	32.95	100.00
Total	88	100	
Edad			
≤68	48	54.55	54.55
>68	40	45.45	100.00
Prom edad (Dev Sta)	68.32 ± 4.96		
ESTADO CIVIL			
Soltero	8	9.09	9.09
Separado	6	6.82	15.91
Viudo	28	31.82	47.73
Casado	45	51.14	98.87
Conviviente	1	1.14	100.00
Total	88	100	
EDUCACIÓN			
Enseñanza Media Incompleta	72	81.82	81.82
Enseñanza Media Completa	16	18.18	100.00
Total	88	100	
INGRESO PROMEDIO MENSUAL PERSONAL			
≤ \$200.000	76	86.36	86.36
Entre \$200.001 y \$499.999	11	12.50	98.86
≥ \$500.000	1	1.14	100.00
Total	88	100	
INGRESO PROMEDIO MENSUAL FAMILIAR			
≤ \$200.000	43	48.86	48.86
Entre \$200.001 y \$499.999	40	45.45	94.32
≥ \$500.000	5	5.68	100.00
Total	88	100	
PREFERENCIA DE TRATAMIENTO			
Convencional	6	6.81	6.81
Implantes	66	75	81.81
Neutra	16	18.18	100.00
Total	88	100	

Una batería de exámenes fue además realizada para verificar el estado de salud general de los participantes. El valor promedio de los exámenes en la muestra, se presentan en la Tabla N° 3. La distribución de los valores de los exámenes se presentó dentro de niveles normales, aunque el 79.55% de la muestra presentó al menos 1 examen con valores anormales, siendo mayor el porcentaje en hombres (86.21%) que en mujeres (76.27%).

La frecuencia de los exámenes de laboratorio más alterados y su distribución según género se presentan en la tabla N° 4. La Glicemia (n=45), el TTPK (n=19) y el Hematocrito (n=18) fueron los exámenes que con mayor frecuencia estuvieron fuera de los rangos normales; La Glicemia fue el examen que presentó con mayor frecuencia rangos fuera de lo considerado normal, con un valor promedio de 104 mg/dL \pm 15. (valores de referencia Laboratorio Clínico, Complejo Hospitalario San José).

El 82% (n=72) de los pacientes declararon la presencia de alguna patología sistémica en la entrevista anamnésica (Ver Gráfico N° 1). La patología sistémica más frecuente fue la Hipertensión Arterial con un 57% (n=50), luego la Depresión con un 23% (n=20) y Diabetes con 18% (n=16).

Los test de ELISA para la Hepatitis B y el VIH fueron negativos en el 100% de los pacientes (n=88).

Tabla N° 3

Valores de exámenes de laboratorio de los participantes del estudio (n=88).

EXAMEN	Media	Min.	Max.	Norma
Glicemia (mg/dL)	103.89 ± 14.5*	81	157*	70 - 99
Nitrogeno Ureico (mg/dL)	15.31 ± 4.30	5.5*	35.7*	6 - 20
Urea (mg/dL)	32.77 ± 9.19	11.8	76.4*	10 - 50
Hematocrito (%)	41.81 ± 4.07	28.3*	52.9*	♂ 42 - 52 ♀ 37 - 48
Hemoglobina (g/dL)	13.96 ± 1.39	9.5*	17.4*	♂ 13.8 - 17.2 ♀ 12.1 - 15.1
Protrombinemia (%)	98.47 ± 24.85	71	311*	70 - 120
TTPK (s)	27.77 ± 4.25	14.2*	52*	25 - 36
Tiempo de Sangría (min)	5.13 ± 1.74	2.4	12.5*	1 - 9
INR	1.07 ± 0.09	0.72	1.36	0.5 - 1.5

* Valores fuera de los rangos normales

Tabla N° 4

Frecuencia de exámenes de laboratorio fuera del rango normal en relación a la distribución de individuos según género

Examen	Frecuencia de Exámenes alterados		
	Femenino	Masculino	Total
Glicemia	28	17	45
TTPK	14	5	19
Hematocrito	8	10	18
Hemoglobina	8	5	13
Nitrogeno Ureico	6	3	9
Urea	2	1	3
Tiempo de Sangría	2	0	2
Protrombina	0	1	1
Total	68	42	110

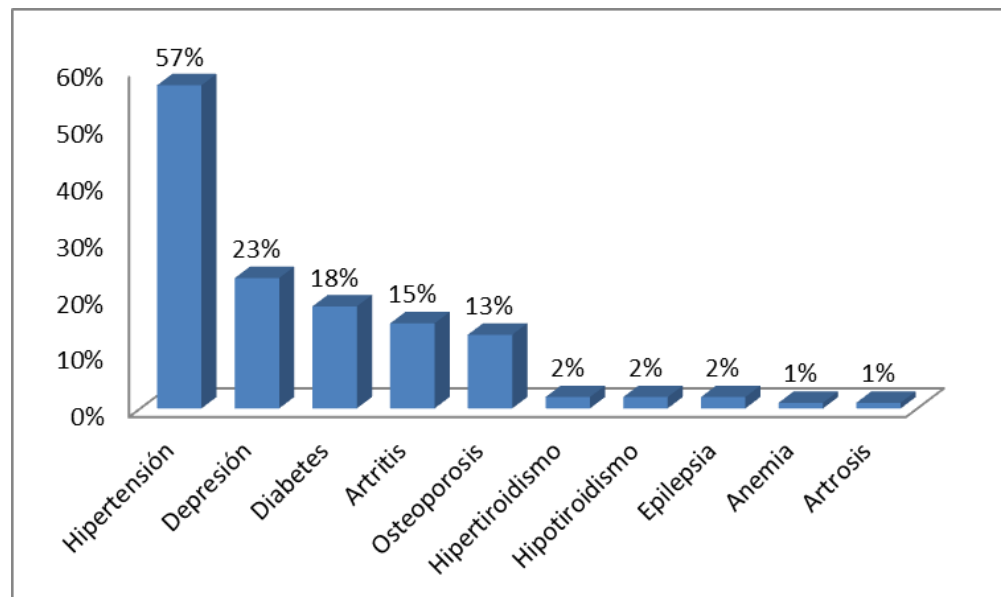
Tabla N° 5

Frecuencia de normalidad de los exámenes de laboratorio en relación a la distribución de individuos según género

EXAMENES DE LABORATORIO	GENERO					
	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Alterados	45	76.27	25	86.21	70	79.55
Normales	14	23.73	4	13.79	18	20.45
Total	59	100	29	100	88	100

Gráfico N° 1

Frecuencia de patologías sistémicas relacionadas en la anamnesis de pacientes sometidos a cirugía de instalación de implantes (n=88).



IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON SALUD BUCAL DEL TRATAMIENTO CON PRÓTESIS MÁXILO-MANDIBULARES TOTALES CONVENCIONALES

Todos los sujetos iniciaron el proceso de rehabilitación con prótesis totales convencionales según protocolo protésico establecido para este proyecto, antes todos contestaron la primera encuesta de calidad de vida (OHIP-49Sp1) con los aparatos protésicos antiguos y la calidad técnica de las prótesis fue también evaluada mediante el cuestionario CET (ver Anexo 6). 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 calidad de vida (OHIP-49Sp2). Los pacientes cuyas prótesis fueron reajustadas pasaron el OHIP-49Sp2 después de tres nuevos controles.

El análisis de la calidad técnica de las prótesis que portaba el paciente antes de cualquier intervención (CET1) y después de instalado el nuevo juego protésico (CET2) se presentan en la Tabla N° 6. El valor promedio del CET1 fue de 19.6 ± 5.4 puntos (min. 9 max. 31), mientras que el del CET2 fue de 29.4 ± 2.6 (min. 20 max. 33) (diferencia de 9.8 puntos). La calidad técnica de las prótesis fue significativamente mejor con las prótesis nuevas. (T-Test $p < 0.05$).

Dentro de las características analizadas en la calidad técnica protésica, las variables: Extensión Limite Posterior Inferior (n=72), Control Lingual (n=75), Estética Línea De La Sonrisa (n=76) y Respuesta Fuerzas Extrusivas Inferior (n=84) fueron las que presentaron más bajos puntajes en el CET1. Las variables: Presentación Bordes Prótesis Superior (n=22), Control Lingual (n=37), Respuesta Fuerzas Extrusivas Superior (n=38) y Respuesta Fuerzas Extrusivas Inferior (n=52) fueron las que presentaron más bajos puntajes en el CET2.

Los resultados del OHIP-49Sp1 y OHIP-49Sp2 se presentan en la Tabla N° 7. El puntaje promedio del OHIP-49Sp1 fue: 77.14 ± 40 y el del OHIP-49Sp2 fue 32.18 ± 30.7 (diferencia de 44.96 puntos). Esta diferencia entre los puntajes de Calidad de Vida relacionada con la Salud Bucal antes y después del tratamiento con prótesis totales convencionales, fue estadísticamente significativa, tanto para el puntaje total como para las 7 dimensiones ($p < 0.017$ Test del Rango de Wilcoxon).

El análisis de correlación entre la Calidad de Vida relacionada con la Salud Bucal y la Calidad Técnica de las Prótesis, mostró en la primera evaluación sólo una correlación inversa significativa, pero de tipo baja en la dimensión Incapacidad Social (Pearson $p = 0.022$; $r = -0.244$). Ninguna otra variable presentó correlación significativa.

Del mismo modo, al análisis de correlación al realizar las prótesis nuevas mostró una correlación inversa significativa baja con el puntaje OHIP-49Sp2 total (Spearman $p = 0.015$; $\rho = -0.256$) y con los puntajes de las dimensiones Discomfort Sicológico, Incapacidad Física e Incapacidad Psicológica.

Tabla N° 6

Análisis de la calidad técnica de las prótesis

	CET1				CET2					
	Mal		Bien		Mal		Bien			
	N	%	N	%	N	%	N	%	n Total	%
LA OCLUSION	61	69,3	27	30,7	1	1,1	87	98,9	88	100
ESTETICA Linea de la sonrisa	76	86,4	12	13,6	11	12,5	77	87,5	88	100
POLVO ADHESIVO Superior	16	18,2	72	81,8	3	3,4	85	96,6	88	100
POLVO ADHESIVO Inferior	29	33,0	59	67,0	5	5,7	83	94,3	88	100
EXTENSION LIMITE POSTERIOR Superior	39	44,3	49	55,7	5	5,7	83	94,3	88	100
EXTENSION LIMITE POSTERIOR Inferior	72	81,8	16	18,2	9	10,2	79	89,8	88	100
LIMITE VESTIBULAR Superior	50	56,8	38	43,2	4	4,5	84	95,4	88	100
LIMITE VESTIBULAR Inferior	60	68,2	28	31,8	10	11,4	78	88,6	88	100
LIMITE LINGUAL	48	54,5	40	45,5	5	5,7	83	94,3	88	100
RESPUESTA FUERZAS INTRUSIVAS Superior	20	22,7	68	77,3	2	2,3	86	97,7	88	100
RESPUESTA FUERZAS INTRUSIVAS Inferior	58	65,9	30	34,1	15	17,0	73	82,9	88	100
RESPUESTA FUERZAS EXTRUSIVAS Superior	60	68,2	28	31,8	38	43,2	50	56,8	88	100
RESPUESTA FUERZAS EXTRUSIVAS Inferior	84	95,4	4	4,5	52	59,1	36	40,9	88	100
ESTABILIDAD Superior	26	29,5	62	70,5	2	2,3	86	97,7	88	100
ESTABILIDAD Inferior	59	67,0	29	33,0	19	21,6	69	78,4	88	100
CONTROL LINGUAL	75	85,2	13	14,8	37	42,0	51	58,0	88	100
ZONA ALIVIO TEJIDO BLANDO Superior	16	18,2	72	81,8	7	8,0	81	92,0	88	100
ZONA ALIVIO TEJIDO BLANDO Inferior	39	44,3	49	55,7	1	1,1	87	98,9	88	100
ZONA ALIVIO TEJIDO DURO Superior	11	12,5	77	87,5	2	2,3	86	97,7	88	100
ZONA ALIVIO TEJIDO DURO Inferior	39	44,3	49	55,7	1	1,1	87	98,9	88	100
PRESENTACION BORDES PROTESIS Superior	30	34,1	58	65,9	22	25,0	66	75,0	88	100
PRESENTACION BORDES PROTESIS Inferior	46	52,3	42	47,7	19	21,6	69	78,4	88	100
PRESENTACION BORDES PROTESIS Superior	15	17,0	73	82,9	2	2,3	86	97,7	88	100
PRESENTACION BORDES PROTESIS Inferior	38	43,2	50	56,8	2	2,3	86	97,7	88	100
SUPERFICIE DE ACRILICO Superior	5	5,7	83	94,3	3	3,4	85	96,6	88	100
SUPERFICIE DE ACRILICO Inferior	35	39,8	53	60,2	1	1,1	87	98,9	88	100
PRESENCIA ESTOMATITIS Superior	24	27,3	64	72,7	16	18,2	72	81,8	88	100
PRESENCIA ESTOMATITIS Inferior	1	1,1	87	98,9	0	0,0	88	100,0	88	100
PRESENCIA ULCERAS Superior	10	11,4	78	88,6	8	9,1	80	90,9	88	100
PRESENCIA ULCERAS Inferior	7	8,0	81	92,0	6	6,8	82	93,2	88	100
PRESENCIA HIPERPLASIAS Superior	19	21,6	69	78,4	8	9,1	80	90,9	88	100
PRESENCIA HIPERPLASIAS Inferior	11	12,5	77	87,5	1	1,1	87	98,9	88	100
SECRECION SALIVAL	1	1,1	87	98,9	1	1,1	87	98,9	88	100

Tabla N° 7

Resultados en CVRSB medida con OHIP-49Sp antes y después del tratamiento con prótesis convencionales (n=88)

DIMENSION	N° de preguntas	OHIP-49Sp1	OHIP-49Sp2	Diferencia (OHIP-49Sp2 – OHIP-49Sp1)		
		Puntaje Promedio (±7.72)	Puntaje Promedio (±5.53)	Puntaje 9.48 (±8.61)	% de disminución 55.02	p <0.001
Limitación Funcional	9	17.23 (±7.72)	7.75* (±5.53)	9.48 (±8.61)	55.02	<0.001
Dolor Físico	9	11.75 (±6.14)	6.56* (±6.35)	5.19 (±7.94)	42.24	<0.001
Discomfort Psicológico	5	11.98 (±5.70)	4.28* (±4.50)	7.70 (±6.27)	64.27	<0.001
Incapacidad Física	9	15.99 (±8.92)	7.91* (±7.76)	8.08 (±9.29)	50.53	<0.001
Incapacidad Psicológica	6	8.17 (±6.72)	2.61* (±4.74)	5.56 (±6.63)	73.56	<0.001
Incapacidad Social	5	5.40 (±5.61)	1.78* (±4.11)	3.62 (±5.13)	67.04	<0.001
En Desventaja	6	6.63 (±6.59)	1.28* (±3.68)	5.35 (±5.97)	80.69	<0.001
TOTAL	49	77.14 (±39.96)	32.18* (±30.74)	44.96 (±40.15)	58.28	<0.001

* Significativo $p < 0.017$ Test del Rango de Wilcoxon.

Tabla N° 8

Probabilidades en Test de Correlación de Pearson y Spearman entre CET y OHIP-49Sp

DIMENSION	CET1 vs OHIP-49Sp1		CET2 vs OHIP-49Sp2	
	P	r de Pearson	P	Rho de Spearman
Limitación Funcional	0.926	-0.010	<0.138	-0.159
Dolor Físico	0.816	0.025	<0.156	-0.152
Discomfort Psicológico	0.554	-0.064	<0.004 ^b	-0.303
Incapacidad Física	0.155	-0.153	<0.013 ^b	-0.262
Incapacidad Psicológica	0.122	-0.166	<0.037 ^b	-0.222
Incapacidad Social	0.022 ^a	-0.244	<0.081	-0.186
En Desventaja	0.233	-0.129	<0.089	-0.182
TOTAL	0.247	-0.125	<0.015 ^b	-0.256

^a Significativo $p < 0.05$ Test de Correlación de Pearson.

^b Significativo $p < 0.05$ Test de Correlación de Spearman.

IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON SALUD BUCAL DEL TRATAMIENTO CON PRÓTESIS MAXILAR TOTAL CONVENCIONAL Y SOBREDENTADURA MANDIBULAR IMPLANTORETENIDA

Los 88 pacientes que tuvieron cirugía de instalación de implantes. Un mes después de finalizado el tratamiento, contestaron una tercera encuesta (OHIP-49Sp3) de CVRSB.

Como se muestra en la Tabla N° 9, el puntaje promedio del OHIP-49Sp1 fue de 77.14 ± 40 , el puntaje del OHIP-49Sp2 fue de 32.18 ± 30.74 y el del OHIP-49Sp3 fue de 13.45 ± 17.41 . Se observó diferencia estadísticamente significativa entre OHIP-49Sp1 y OHIP-49Sp3, tanto en el puntaje total como en cada una de las 7 dimensiones. De igual manera, se observaron diferencias significativas en los puntajes totales y en los puntajes de todas las dimensiones al comparar OHIP-49Sp2 con OHIP-49Sp3.

Las diferencias promedio entre los puntajes de OHIP-49Sp3 y los previos OHIP-49Sp (1 y 2) se observan en la Tabla N° 10.

La diferencia en puntajes de CVRSB entre la rehabilitación con “prótesis maxilar total convencional en conjunto con sobredentadura mandibular implantoasistida (OHIP-49Sp3)” y “antes de cualquier intervención (OHIP-49Sp1)” fue significativa, con una diferencia promedio de 63.68 ± 41 puntos. Observándose un 83% de reducción del impacto negativo en la CVRSB (ver fórmula en Anexo 7). El mayor porcentaje de reducción lo presentó la dimensión En Desventaja (95.56%), mientras que el menor correspondió a Dolor Físico (74.21%).

Cuando se compara la CVRSB entre “prótesis maxilar total convencional en conjunto con sobredentadura mandibular implantoasistida (OHIP-49Sp3)” y “prótesis máxilo-mandibulares totales convencionales nuevas y de buena calidad (OHIP-49Sp2)”, la diferencia en puntaje de OHIP-49Sp es significativa y de 18.73 ± 28.31 puntos (58 % de reducción del impacto negativo en la CVRSB). El mayor porcentaje de reducción lo presentó la dimensión Incapacidad Social (81%), mientras que el menor correspondió a Limitación Funcional (45%).

La reducción del impacto negativo en la CVRSB del tratamiento implantoasistido es un 28% mayor que el del tratamiento protésico nuevo convencional, respecto a los puntajes iniciales de la muestra..

Tabla N° 9

Puntajes en calidad de vida relacionada con salud bucal mediante OHIP49-Sp antes y después del tratamiento con prótesis convencionales y sobredentadura mandibular implantoasistida (n=88)

DIMENSION	OHIP-49Sp1	OHIP-49Sp2	OHIP-49Sp3
Limitación Funcional	17.23 (± 7.72)	7.75 ^a (± 5.53)	4.28 ^{ab} (± 4.47)
Dolor Físico	11.75 (± 6.14)	6.56 ^a (± 6.35)	3.03 ^{ab} (± 3.86)
Disconfort Psicológico	11.98 (± 5.70)	4.28 ^a (± 4.50)	1.93 ^{ab} (± 3.64)
Incapacidad Física	15.99 (± 8.92)	7.91 ^a (± 7.76)	2.77 ^{ab} (± 4.06)
Incapacidad Psicológica	8.17 (± 6.72)	2.61 ^a (± 4.74)	0.82 ^{ab} (± 2.61)
Incapacidad Social	5.40 (± 5.61)	1.78 ^a (± 4.11)	0.34 ^{ab} (± 1.29)
En Desventaja	6.63 (± 6.59)	1.28 ^a (± 3.68)	0.33 ^{ab} (± 1.35)
TOTAL	77.14 (± 39.96)	32.18 ^a (± 30.74)	13.45 ^{ab} (± 17.41)

^a Diferencia significativa con puntajes del OHIP-49Sp1 (Test del Rango de Wilcoxon, $p < 0.017$)

^b Diferencia significativa con puntajes del OHIP-49Sp2 (Test del Rango de Wilcoxon, $p < 0.017$)

Tabla N° 10

Diferencias en puntajes de CVRSB mediante OHIP-49Sp entre Rehabilitación con Sobredentadura Mandibular Implantoretenida y Prótesis Convencionales, y antes de cualquier intervención

Dimensión	OHIP-49Sp3 – OHIP-49Sp1			OHIP-49Sp3 – OHIP-49Sp2		
	Diferencia en Puntajes Promedio	% reducción impacto negativo CVRSB	P	Diferencia en Puntajes Promedio	% reducción impacto negativo CVRSB	p
Limitación Funcional	12.94* (± 9.09)	75.16	<0.001	3,47* (± 5.27)	44.77	<0.001
Dolor Físico	8.72* (± 7.03)	74.21	<0.001	3.52* (± 6.14)	53.81	<0.001
Disconfort Psicológico	10.05* (± 6.30)	83.89	<0.001	2.35* (± 4.72)	54.91	<0.001
Incapacidad Física	13.22* (± 8.90)	82.68	<0.001	5.14* (± 7.14)	64.98	<0.001
Incapacidad Psicológica	7.35* (± 6.86)	89.96	<0.001	1.80* (± 4.66)	68.58	<0.001
Incapacidad Social	5.06* (± 5.60)	89.96	<0.001	1.44* (± 3.95)	80.90	<0.001
En Desventaja	6.30* (± 6.64)	95.02	<0.001	0.95* (± 3.80)	74.22	<0.001
TOTAL	63.68* (± 41.00)	82.56	<0.001	18.73* (± 28.31)	58.20	<0.001

* Significativo $p < 0.017$ Test del Rango de Wilcoxon.

ANÁLISIS MULTIVARIADO

La asociación entre el valor total de la diferencia de puntajes entre el OHIP-49Sp pre y post tratamiento fue además estudiada mediante un modelo de regresión múltiple para estimar la contribución de otras variables explicatorias. Como se muestra en la Tabla N° 11, el modelo principal incluye las variables: edad, sexo, estado civil, ingresos, nivel educacional y preferencia inicial de tratamiento. La variación de puntaje en el OHIP durante el ensayo clínico no se explica por ninguna de las variables estudiadas.

Tabla N° 11

Modelo de Regresión Múltiple para analizar los factores que explican la variación del puntaje OHIP-49Sp durante el Ensayo Clínico

Source	SS	df	MS			
Model	4935.31902	6	822.55317	Number of obs =	88	
Residual	141313.772	81	1744.61447	F(6, 81) =	0.47	
Total	146249.091	87	1681.02403	Prob > F =	0.8276	
				R-squared =	0.0337	
				Adj R-squared =	-0.0378	
				Root MSE =	41.769	

ohip13	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
edadred	-5.428953	9.110341	-0.60	0.553	-23.55567	12.69777
sexo	-5.161212	10.40684	-0.50	0.621	-25.86756	15.54513
estadocivil~c	-8.523795	9.816547	-0.87	0.388	-28.05564	11.00805
ingresopro~d	1.338073	12.07675	0.11	0.912	-22.69086	25.36701
educacinred	5.247908	12.04507	0.44	0.664	-18.71801	29.21382
preferenci~o	-6.697306	9.333075	-0.72	0.475	-25.2672	11.87259
_cons	85.30983	20.41366	4.18	0.000	44.69304	125.9266

*Variación del puntaje OHIP corresponde a OHIP-49Sp Final menos OHIP-49Sp Inicial.

DISCUSIÓN

La dependencia de prótesis removibles es todavía una realidad de vida de millones de personas en todo el mundo (148, 149). Muchos individuos portadores de prótesis totales convencionales experimentan una serie de problemas con sus aparatos 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 (30). Uno de los principales objetivos de la promoción en salud consiste en desarrollar nuevas tecnologías que intenten solucionar estos problemas habituales (150). El punto de vista del paciente se reconoce cada vez más como un elemento importante en los resultados de la atención y en la evaluación de las políticas públicas para su cuidado.

La calidad de vida relacionada con la salud bucal, es la parte de la calidad de vida general que es afectada por una salud bucal personal. En particular, este término captura la valoración multidimensional integrada de las consecuencias de la salud bucal en la capacidad de las personas para funcionar (capacidad de hablar, masticar), en su estado psicológico (autoestima y satisfacción con su apariencia, factores sociales) y discomfort (dolor y molestias relacionadas con salud bucal) (151).

Aunque el impacto positivo del tratamiento con implantes en estudios basados en el punto de vista del paciente ha sido demostrado en los últimos años (73, 121, 134), aún existe una controversia respecto a cuál sería el mejor tratamiento protésico para pacientes desdentados completos (30, 143).

En diversos estudios con adultos mayores desdentados totales, este tratamiento ha demostrado mejorar 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 (129, 134).

El tratamiento protésico sobre implantes en nuestra sociedad chilena, resulta aún un procedimiento altamente costoso, que confina su utilización a un

grupo reducido de pacientes con mejores ingresos socioeconómicos (31). Varios habían sido los esfuerzos de la odontología chilena para que un mayor número de individuos atendidos en nuestros servicios de salud tuvieran acceso a este tipo de tratamiento, generando fondos para la creación de empresas chilenas fabricantes de implantes y aditamentos (32), 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 bucal 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/beneficio) de nuestra población.

En este ensayo clínico no controlado, se evaluó la calidad de vida relacionada con la salud bucal de individuos que recibieron prótesis totales convencionales y posteriormente sobredentadura mandibular implantoasistida, usando el instrumento Oral Health Impact Profile (OHIP).

Aunque diversos estudios han demostrado que el Instrumento OHIP en sus diferentes versiones en cuanto a número de preguntas (OHIP49, OHIP14, OHIP-EDENT19) es un instrumento confiable y válido para la evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud bucal, en estudios de corte transversal y longitudinal (36, 62, 152), siempre es necesaria la validación y adaptación del instrumento a la población en estudio. Aunque existe una versión corta de 14 preguntas, ella estuvo recién disponible en idioma español a partir del año 2009 (153), y el OHIP-EDENT, encuesta especial para pacientes portadores de prótesis no ha sido aún validada al idioma español. Desde el año 2006 estuvo disponible la versión larga de 49 preguntas en español del OHIP (OHIP49-Sp) con adaptación lingüística y validada en una población chilena adolescente (37). Posteriormente, la aplicabilidad del OHIP-49Sp fue validada para una población adulto mayor chilena (43).

La mayoría de los participantes en este estudio fueron mujeres (67,1%), esto se explicaría porque en la población chilena adulto mayor las mujeres son más numerosas por una tasa mayor de esperanza de vida (154), además un mayor número de mujeres están inscritas en los servicios públicos de salud nacional (155) y una mayor preocupación y demanda de salud general y oral de éstas (78). La edad promedio fue de 68 años, y el estado civil se distribuyó

similarmente a lo observado a nivel nacional (156), donde la mayoría de los adultos mayores viven acompañados, no obstante un porcentaje importante (48%) no tenía pareja. Casi todos los sujetos del estudio, pertenecían a un grupo con nivel socioeconómico con bajos recursos o pobres. Cerca de un 86% de los participantes señalaron no disponer de más de \$200.000 mensuales, y casi la mitad asegura que su grupo familiar subsiste con menos de esa cantidad. Esto podría explicarse por la elevada proporción de sujetos (82%) que tenía un grado de escolaridad media incompleta, dificultándose de este modo la posibilidad de poseer un trabajo rentable y estable. En adición, investigaciones nacionales, han revelado una importante asociación entre una edad avanzada y dificultad para la realización de actividades diarias, generando un estado de dependencia que compromete de manera importante la provisión de recursos (156).

Considerando que el valor de la Unidad Referencial Clínica Odontológica (UCO) para el año 2011 es de \$13.000 (157), y que un juego de prótesis convencionales sin incluir los gastos de laboratorio se estimó en 36 UCOs (\$468.000), no es de extrañar que para la mayoría de los paciente un acceso particular a estos tratamientos pareciese imposible.

Otro elemento relevante a destacar en este estudio es que muchos pacientes ignoraban la presencia de alteraciones sistémicas que pueden ser indicadores de patologías de diversos niveles de gravedad, lo cual podría comprometer el éxito del tratamiento. Debe insistirse en que las pruebas preliminares de este tipo y la mayor parte de los estudios realizados por los dentistas en busca de enfermedades generales, no bastan para establecer un diagnóstico. En nuestra muestra (n=88) se observó que el 18% de los participantes presentó diabetes, frecuencia que corresponde a las entregadas por el Ministerio de Salud, donde se establece una prevalencia de Diabetes del 15,2% en los mayores de 65 años en la población nacional (8). Los niveles de glicemia son en promedio más altos de lo normal, el 51% presentó sobre 100 mg/dL, y ninguno de ellos había relatado alteraciones con la glicemia (Diabetes, o Intolerancia a la Glucosa), estas observaciones estarían en acuerdo con los reportes de un estudio nacional que evaluó la presencia de enfermedades sistémicas en los adultos mayores, e indicó que un 40% de los diabéticos padecen la enfermedad sin ser diagnosticada (158). La literatura publicada en los últimos

10 años, describe una tasa de supervivencia de implantes en diabéticos entre 88.8% y 97.3% 1 año después de su instalación, y 85.6% - 94.6% 1 año después de ser cargados (159) y en pacientes con diabetes tipo I y tipo II, controladas, no aumenta la incidencia de fallas tempranas en los implantes (160). Otra revisión sistemática con 4 artículos, comparó las tasas de supervivencia de implantes en pacientes con diabetes tipo II controlada y en pacientes sanos, mostrando una tasa de 91.7% y un 93.2% respectivamente, no encontrándose diferencias significativas entre ambos grupos (161). La presencia de HTA en un 57% de los pacientes a operar demuestra la importancia de tomar en cuenta en los pacientes adultos mayores que serán sometidos a un procedimiento quirúrgico, ya que pueden producirse graves complicaciones por estrés y ansiedad durante la cirugía (159). El manejo de la ansiedad puede ser coadyuvado con el uso de ansiolíticos. Las drogas comúnmente administradas para la sedación incluyen las benzodiazepinas en monoterapia (159). En general se acepta que las benzodiazepinas rara vez causan efectos cardiovasculares adversos, incluso en pacientes con enfermedades cardíacas, no hay contraindicaciones importantes para el uso de estos agentes en la práctica dental (162). En este estudio se usó el Midazolam obteniéndose un buen control de la ansiedad.

Es de mencionar la presencia de Depresión en la muestra, que llega a ser de un 23% de los pacientes. Se considera a la depresión una clase común de enfermedad psicológica como una de las causas de muerte prematura e incapacidad en el mundo. Los pacientes con depresión activa pueden tener problemas a la hora de ser tratados, especialmente frente al estrés que va acompañado de los procedimientos implantológicos. Aunque esta enfermedad es episódica, debe tratarse y monitorearse con cuidado a estos pacientes. Debe elaborarse una historia clínica detallada y en algunos casos habrá que derivar al médico especialista (163).

Impacto en la calidad de vida relacionada con la salud bucal entre ambos tipos de tratamiento

Los resultados primarios del impacto en la calidad de vida de la rehabilitación implantoasistida realizada en esta investigación, indicaron que el tratamiento con implantes en esta población chilena está significativamente asociado con un resultado más positivo comparado con la terapia convencional. Esto coincide con otros ensayos clínicos realizados a nivel mundial y que utilizaron el OHIP como instrumento de medición (10, 73, 142). Al igual que Awad en el 2000, las diferencias entre ambos tratamientos se observaron tanto en el total del OHIP, como en sus 7 dimensiones ($p < 0.017$). Del mismo modo, Heydecke en el 2003 (142) también reportó diferencias significativas entre los puntajes totales, sin embargo no en todas las dimensiones (Discomfort Psicológico, Incapacidad Social y En desventaja). Posteriormente, Awad (73) utilizando el OHIP-49, solo reportó diferencias significativas a favor de la terapia implantoasistida en la dimensión Dolor Físico; en el mismo ensayo y usando el OHIP-EDENT se observó además, una diferencia en las dimensiones Limitación Funcional, Incapacidad Física y en el puntaje Total. En contraste a nuestros resultados, Allen et col en el 2006 (143) no encontró ninguna diferencia significativa entre ambos tratamientos en términos de calidad de vida relacionada con la salud bucal, e inclusive, menores puntuaciones fueron observadas en el grupo con prótesis convencional. Estas diferencias en la magnitud que puede tener el efecto de un tipo de rehabilitación, ratifica la necesidad de realizar estudios en poblaciones con diferencias sociales y culturales. Este estudio mostró una mayor reducción del impacto negativo en la CVRSB medida con OHIP de la terapia implantoasistida (58,2%) respecto al tratamiento nuevo convencional, comparado con otros estudios realizados en Canadá (26,3% (10)), (19,7% (73)), (27,4% (142)) y en Inglaterra (-1% (143)).

Impacto en la calidad de vida relacionada con la salud bucal del tratamiento con prótesis convencionales respecto al pre-tratamiento

Si bien este estudio demuestra reducción del impacto en la calidad de vida relacionada con salud bucal significativamente mayor para el tratamiento con sobredentadura implantoasistida, es importante considerar que la rehabilitación con nuevas prótesis totales convencionales, presentó una mejora significativa cuando se compara con el estado inicial del paciente, estas diferencias, se observaron tanto en el total como en todas las dimensiones del OHIP-49Sp. Sólo el estudio de Allen en el 2006 (143) presentó semejantes diferencias. Awad y col. en el 2003 (73) usando OHIP-49 reportaron mejoras significativas en el puntaje total y en las dimensiones Limitación Funcional e Incapacidad física; en cambio Heydecke y col en el 2003 (142), reportaron sólo diferencias en las dos dimensiones, Dolor Físico y Disconfort Sicológico, pero no en el total, al igual Awad en el 2000 (10) que solo reportó diferencias en las dimensiones Limitación Funcional e Incapacidad física.

Surge la idea, de que el paciente chileno, atendido en el servicio público de salud, percibe muy bien las pequeñas mejoras, reflejadas en los resultados de la calidad de vida. En este aspecto al paciente se le confeccionó un nuevo juego de prótesis cuya calidad técnica fue seriamente evaluada y se analizó la correlación entre la calidad técnica de los nuevos artefactos y los resultados en calidad de vida relacionada con la salud bucal.

El efecto de la corrección técnica y la calidad de las restauraciones protésicas, ha sido poco investigado. Tres estudios postulan una correlación positiva moderada y significativa entre la calidad técnica de las prótesis dentales, la satisfacción y calidad de vida relacionada con salud bucal (164, 165, 166). Sin embargo, nuestros resultados señalan que una mejora significativa en la calidad técnica protésica se relaciona escasamente con la mejora en las puntuaciones del OHIP y que en la mayoría de las dimensiones, simplemente no existe asociación. Esto coincide con los resultados de otros estudios donde las evaluaciones clínicas realizadas por odontólogos, sobre la calidad de los aparatos protésicos, difieren de la percepción de los pacientes sobre los mismos (112). Por lo tanto, otros factores, físicos, psicológicos o sociales, como la relación odontólogo-paciente o el

simple hecho de que se trate de prótesis nuevas, podrían explicar esta mejora en términos de calidad de vida relacionada con la salud bucal.

Impacto en la calidad de vida relacionada con la salud bucal del tratamiento implantoasistido respecto al pre-tratamiento

Esta investigación mostró que la reducción del impacto negativo de la rehabilitación con sobredentadura mandibular implantoretenida en la CVRSB medida con OHIP-Sp49 fue de un 82,6% y de 64 puntos aproximadamente respecto a lo percibido antes de cualquier intervención. Además, la diferencia fue significativa (Signo de Wilcoxon $p < 0.017$) en el OHIP-49Sp total como en todas sus dimensiones. Estos resultados coinciden con los reportados en todas las investigaciones mundiales que evaluaron CVRSB con sobredentadura mandibular implantoretenida usando como instrumento el OHIP (10, 73, 142, 143). Además, nuestros resultados son los que demuestran una reducción del impacto negativo más significativo en la CVRSB, tanto con la terapia implantoasistida (82,6%) como con el tratamiento convencional (58,3%).

Los resultados del OHIP-49Sp post tratamiento fueron utilizados para determinar posibles relaciones entre factores sociodemográficos, preferencia de tratamiento y puntuaciones iniciales de OHIP, con la CVRSB. El modelo de regresión mostró que los resultados del OHIP-Sp49 final, no son explicados por ninguna de las variables descritas, incluidas en este modelo, similarmente a lo obtenido por Awad y col. (73). Sin embargo Heydecke y col (142) y Awad y col (10) mostraron que sus puntajes finales con OHIP eran explicados en un 27% y 31% respectivamente, por factores pretratamiento, principalmente el grupo asignado de intervención (asignados a implantes reportaron peores puntuaciones pretratamiento); pero, como la presente investigación se trató de un ensayo clínico con un solo grupo de tratamiento, no contábamos con este factor ni su respectivo análisis.

Se enfatiza entonces la importancia del seguimiento de estos pacientes durante el periodo de adaptación, etapa fundamental para la integración psicológica y funcional de las nuevas prótesis.

El uso de instrumentos validados permite obtener datos más significativos, y cuantificar la satisfacción y la calidad de vida sobre los elementos más relevantes para la vida diaria tienen por objeto informar a los tomadores de decisiones y políticas sobre los efectos de los tratamientos en la práctica diaria. Como menciona Locker, "el objetivo último y primordial de cualquier intervención de salud pública debe ser reducir el dolor y el malestar, mejorar la función y mejorar el bienestar psicosocial" (38). Los resultados de este estudio son útiles para los odontólogos que están tratando de tomar una decisión sobre la mejor forma de terapia para pacientes desdentados totales. Sin embargo, el complemento con otros estudios que analicen los costos y complicaciones, en conjunto con las expectativas del paciente, deben ser considerados para lograr el éxito en la atención adontológica.

Los resultados aquí presentados confirman otras investigaciones que describen la mejoría de la calidad de vida relacionada con salud bucal después del tratamiento, ya sea con prótesis totales convencionales o con sobredentaduras implantoretenidas, siendo más efectiva la opción sobre implantes, teniendo en cuenta una altura mínima de 15 mm de reborde residual (152, 167). Sin embargo, y en acuerdo a otros trabajos citados en la literatura no está claro en la población chilena adulto mayor, si el cuidado dental y los tratamientos protésicos tienen algún efecto en la calidad de vida relacionada con la salud general (168.,169)

CONCLUSIONES

En los pacientes adultos mayores atendidos en el servicio público de salud que serán sometidos a procesos quirúrgicos, es de gran importancia realizar los exámenes complementarios pertinentes dada la alta tasa de enfermedades sistémicas no pesquisadas o no controladas presentes en esta población

El tratamiento con nuevas prótesis máxilo-mandibulares totales convencionales de buena calidad reduce significativamente el impacto negativo en la calidad de vida relacionada con salud bucal.

La calidad de la prótesis analizada según una pauta estandarizada de 33 puntos, presenta una correlación escasa con la calidad de vida relacionada con salud bucal, la reducción del impacto negativo debe ser explicada por otras variables .

El tratamiento con prótesis maxilar total convencional y sobredentadura mandibular implantoretenida mejora significativamente la calidad de vida relacionada con salud bucal de pacientes adultos mayores atendidos en el servicio público, y esto respecto a prótesis totales bimaxilares que portaba el paciente al inicio del estudio y prótesis totales bimaxilares nuevas de buena calidad.

SUGERENCIAS

Estudiar el impacto en la calidad de vida relacionada con la salud bucal del tratamiento convencional e implantoasistido, mediante un seguimiento que considere periodos mayores de observación.

Analizar cada una de la característica técnicas incluidas en el cuestionario CET y su relación con los resultados de calidad de vida relacionada con la salud bucal.

Realizar un estudio comparativo de la calidad de vida relacionada con salud bucal en pacientes portadores de prótesis convencionales o sobredentadura, considerando características anatómicas como la altura del reborde alveolar.

Realizar una evaluación económica y un estudio de costo/efectividad utilizando la calidad de vida relacionada con la salud bucal obtenida del OHIP-49SP como unidad de efectividad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Diez J, Rivero M, Alea A, García B. Reflexiones, el impacto de la salud bucal en la calidad de vida. Rev Haban Cienc Méd. 2004;3(8).
- (2) World Health Organization. WHOQOL: measuring quality of life. Geneva:WHO;1997. MAS/MNH/PSF/97.4
- (3) Schalock RL, Bonham GS, Verdugo MA. The conceptualization and measurement of quality of life: implications for program planning and evaluation in the field of intellectual disabilities. Eval Program Plann. 2008 May;31(2):181-90.
- (4) Kim TW, Youm HY, Byun H, Son YI, Baek CH. Treatment Outcomes and Quality of Life in Oropharyngeal Cancer after Surgery-based versus Radiation-based Treatment. Clin Exp Otorhinolaryngol. 2010 Sep;3(3):153-60.
- (5) Misrachi C, Espinoza I. Utilidad de las mediciones de la calidad de vida relacionada con la salud. Rev Dent Chile. 2005;96(2):28-35.
- (6) Sirpa Sisko Anttila, Matti Lauri Edward Knuuttila, Tero Kalervo Sakki. Relationship of depressive symptoms to edentulousness, dental health, and dental health behavior. Acta Odontol Scand. 2001;59(6):406-12.
- (7) Morais JA, Heydecke G, Pawliuk J, Lund JP, Feine JS. The effects of mandibular two-implants overdentures on nutrition in elderly edentulous individuals. J Dent Res. 2003 Jan; 82(1):53-8
- (8) Minsal, Resultados I Encuesta de Salud, Chile 2003-2004
- (9) Melas F, Marcenes W, Wright PS. 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. 2001;16:700-12.
- (10) Awad MA, Locker D, Korner-Bitensky N, Feine JS. 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.
- (11) Sheiham A, Steele JG, Marcenes W, Lowe C, Finch S, Bates CJ, Prentice A, Walls AW. The relationship among dental status, nutrient intake, and nutritional status in older people. J Dent Res 2001; 80(2):408-13.

- (12) Allen F, McMillan A. Food selection and perceptions of chewing ability following provision of implant and conventional prostheses in complete denture wearers. *Clin Oral Implants Res.* 2002 Jun;13(3):320-26.
- (13) Hutton B, Feine J, Morais J. Is there an association between edentulism and nutritional state?. *J Can Dent Assoc.* 2002 Mar; 68(3):182-27.
- (14) Shimazaki Y, Soh I, Saito T, Yamashita Y, Koga T, Miyazaki H, Takehara T. Influence of dentition status on physical disability, mental impairment, and mortality in institutionalized elderly people. *J Dent Res.* 2001 80: 340-45.
- (15) Padilha DM, Hilgert JB, Hugo FN, Bós AJ, Ferrucci L. 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.
- (16) Blomberg S, Linquist LW. Psychological reactions to edentulousness and treatment with jawbone-anchored bridges. *Acta Psychiatr Scand.* 1993;68:56-62.
- (17) Vervoorn JM, Duinkerke ASH, Luteijn F, Van de Poel ACM. Assessment of denture satisfaction. *Comm Dent Oral Epidemiol.* 1988; 364-367.
- (18) Nishimura I, Garrett N. Impact of Human Genome Project on treatment of frail and edentulous patients. *Gerodontology.* 2004 Mar;21(1):3-9.
- (19) Misch C. *Implantologia contemporanea*. 3ra ed. Madrid: Elsevier; 2009.
- (20) Van Waas, M.A.J. The influence of clinical variables on patients satisfaction with complete dentures. *Journal of Prosthetic Dentistry.* 1990; 63:307-10.
- (21) Burns D, DMD, Unger J. Prospective clinical evaluation of mandibular implant overdentures: Part I-retention, stability, and tissue response. *The Journal of Prosthetic Dentistry* 1995,73: 354-63.
- (22) Peltola MK, Raustia AM, Salonen MA. Effect of complete denture renewal on oral health--a survey of 42 patients. *J Oral Rehabil.* 1997 Jun;24(6):419-25.
- (23) Anuario estadístico. Resumen de actividades profesionales efectuadas en los servicios de salud del área metropolitana , I.N.E. 1998, pag 333.
- (24) Adell R. A long-term follow-up study of osseointegrated implants in the treatment of totally edentulous jaws. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 1990;5:347-59.
- (25) Thomason JM. The use of mandibular implant-retained overdentures improve patient satisfaction and quality of life. *J Evid Based Dent Pract.* 2010 Mar; 10(1):61-3

- (26) Zarb G, Schmitt A. Edentulous predicament. I. A prospective study of the effectiveness of implant supports fixed prostheses. *J Am Dent Assoc.* 1996; 127:59-72.
- (27) Jemt T, Chai J, Harnett J, Health MR, Hutton JE, Johns RB. A 5-year prospective multicenter follow-up report on overdentures supported by osseointegrated implants. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1996;11:291-8.
- (28) Doundoulakis JH, Eckert SE, Lindquist CC, Jeffcoat MK. The implant-supported overdenture as an alternative to the complete mandibular denture. *J Am Dent Assoc.* 2003 Nov;134(11):1455-58.
- (29) Feine JS, Carlsson GE, Awad MA, Chehade A, Duncan WJ, Gizani S, Head T, Heydecke G, Lund JP, MacEntee M, Mericske-Stern R, Mojon P, Morais JA, Naert I, Payne AG, Penrod J, Stoker GT, Tawse-Smith A, Taylor TD, Thomason JM, Thomson WM, Wismeijer D. The McGill consensus statement on overdentures. Mandibular two-implant overdentures as first choice standard of care for edentulous patients. *Gerodontology.* 2002 Jul;19(1):3-4.
- (30) Emami E, Heydecke G, Rompré PH, de Grandmont P, Feine JS. 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.
- (31) Barrientos M., Péric K, Sepúlveda R., von Marttens A. Implantes y prótesis removible en la tercera edad. *Rev Tecnol Dent.* 2002;71-79.
- (32) <http://www.conicyt.cl/bases/fondef/PROYECTO/01/I/D0111109.HTML>.
- (33) Atchinson K y Dolan T. Development of the Geriatric Oral Health Assessment Index. *J Dent Educ.* 1990 Nov;54(11):680-87.
- (34) Dolan T. The Sensitive of the Geriatric Oral Health Assessment Index to Dental Care. *J Dent Educ.* 1997 Jan;61(1):37-46.
- (35) 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.
- (36) Slade GD, Spencer AJ. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. *Community Dent Health.* 1994 Mar;11(1):3-11.

- (37) Lopez R, Baelum V. Spanish versión of the Oral Health Impact Profile (OHIP-Sp). *BMC Oral Health*. 2006 Jul 7;6:11.
- (38) Locker D, Slade G. 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.
- (39) Allen PF, McMillan AS. The impact of tooth loss in a denture wearing population: an assessment using the Oral health Impact Profile. *Community Dent Health*. 1999 Sep;16(3):176-80.
- (40) Allen PF, McMillan AS, Locker D. 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.
- (41) Jones JA, Kressin NR, Miller DR, Orner MB, Garcia RI, Spiro A 3rd. Comparison of patient-based oral health outcome measures. *Qual Life Res*. 2004 Jun;13(5):975-85.
- (42) Segù M, Collesano V, Lobbia S, Rezzani C. 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.
- (43) Mencía M, Perez I. 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.
- (44) World Health Organization. Catalogue of the material; first generation of files and second generation of files. Records Management Service. 1946-1950, 1950-1955.
- (45) Urzúa A. Calidad de vida relacionada con la salud: Elementos conceptuales. *Rev Med Chile* 2010; 138: 358-65.
- (46) Allen PF. Assessment of oral health related quality of life. *Health Qual Life Outcomes*. 2003 Sep 8;1:40.
- (47) Sanders AE, Slade GD, Lim S, Reisine ST. Impact of oral disease on quality of life in the US and Australian populations. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2009 Apr;37(2):171-81.
- (48) Klages U, Bruckner A, Zentner A. Dental aesthetics, self-awareness, and oral health-related quality of life in young adults. *Eur. J Orthod*. 2004 Oct; 26(5):507-14.

- (49) McMillan AS, Pow EH, Leung WK, Wong MC, Kwong DL. Oral health-related quality of life in southern Chinese following radiotherapy for nasopharyngeal carcinoma. *J Oral Rehabil.* 2004 Jun;31(6):600-8.
- (50) Montero Martin Javier. Calidad de vida Oral en población general. Tesis doctoral. Universidad de Granada; 2006.
- (51) Allen PF, McMillan AS, Walshaw D. A patient-based assessment of implant-stabilized and conventional complete dentures. *J Prosthet Dent.* 2001;85:141–47.
- (52) Al-Omiri MK, Karasneh J. Relationship between oral health-related quality of life, satisfaction, and personality in patients with prosthetic rehabilitations. *J Prosthodont.* 2010 Jan;19(1):2-9.
- (53) Szentpétery A, Szabó G, Marada G, Szántó I, John MT. The Hungarian version of the Oral Health Impact Profile. *Eur J Oral Sci.* 2006 Jun;114(3):197-203.
- (54) Slade GD, Measuring Oral Health and Quality of Life. Chapel Hill: University of North Carolina, Dental Ecology. 1997; 70-80.
- (55) Bae KH, Kim C, Paik DI, Kim JB. 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.
- (56) Allen F, Locker D. A modified short version of the oral health impact profile for assessing health-related quality of life in edentulous adults. *Int J Prosthodont.* 2002 Sep-Oct;15(5):446-50.
- (57) Slade GD, Derivation and validation of a short -form oral health impact profile. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1997 Aug;25(4):284-90.
- (58) Locker D, Matear D, Stephens M, Lawrence H, Payne B. Comparison of the GOHAI and OHIP-14 as measures of the oral health-related quality of life of the elderly. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2001 Oct;29(5):373-81.
- (59) Allison P, Locker D, Jokovic A, Slade G. A cross-cultural study of oral health values. *J Dent Res.* 1999 Feb;78(2):643-49.
- (60) Wong MC, Lo EC, McMillan AS. Validation of a Chinese version of the Oral Health Impact Profile (OHIP). *Community Dent Oral Epidemiol.* 2002 Dec;30(6):423-30.
- (61) Sutinen S, Lahti S, Nuttall NM, Sanders AE, Steele JG, Allen PF, Slade GD. 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.* 2007 Jun;115(3):246-49.

- (62) John MT, Patrick DL, Slade GD. The German version of the Oral Health Impact Profile--translation and psychometric properties. *Eur J Oral Sci.* 2002 Dec;110(6):425-33.
- (63) Hägglin C, Berggren U, Hakeberg M, Edvardsson A, Eriksson M. 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.
- (64) Kushnir D, Zusman SP, Robinson PG. Validation of a Hebrew version of the Oral Health Impact Profile 14. *J Public Health Dent.* 2004 Spring;64(2):71-5.
- (65) Yamazaki M, Inukai M, Baba K, John MT. Japanese version of the Oral Health Impact Profile (OHIP-J). *J Oral Rehabil.* 2007 Mar;34(3):159-68.
- (66) Bae KH, Kim HD, Jung SH, Park DY, Kim JB, Paik DI, Chung SC. Validation of the Korean version of the oral health impact profile among the Korean elderly. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2007 Feb;35(1):73-9.
- (67) Souza RF, Patrocínio L, Pero AC, Marra J, Compagnoni MA. 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.
- (68) Ekanayake L, Perera I. Validation of a Sinhalese translation of the Oral Health Impact Profile-14 for use with older adults. *Gerodontology.* 2003 Dec;20(2):95-9.
- (69) Rener-Sitar K, Petricević N, Celebić A, Marion L. Psychometric properties of Croatian and Slovenian short form of oral health impact profile questionnaires. *Croat Med J.* 2008 Aug;49(4):536-44.
- (70) van der Meulen MJ, John MT, Naeije M, Lobbezoo F. The Dutch version of the Oral Health Impact Profile (OHIP-NL): Translation, reliability and construct validity. *BMC Oral Health.* 2008 Apr 11;8:11.
- (71) Al-Jundi MA, Szentpétery A, John MT. An Arabic version of the Oral Health Impact Profile: translation and psychometric properties. *Int Dent J.* 2007 Apr;57(2):84-92.
- (72) Castrejón-Pérez RC, Borges-Yáñez SA, Irigoyen-Camacho ME. 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.
- (73) Awad MA, Lund JP, Shapiro SH, Locker D, Klemetti E, Chehade A, Savard A, Feine JS. 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.

(74) Awad MA. 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.

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

(76) Ng SK, Leung WK. Oral health-related quality of life and periodontal status. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2006 Apr;34(2):114-22.

(77) Expert group meeting on policy Responses to Population ageing and Population Decline. Population Division. Department of Economic and Social Affairs United Nations Secretariat UN/POP/PARA/2000/2.

(78) Pennacchiotti G. Factores que influyen en el uso de prótesis removible en Adultos Mayores recién rehabilitados (Trabajo de Investigación Requisito para optar al Título de Cirujano Dentista). Santiago, Chile: Universidad de Chile; 2006.

(79) ONU. Informe de la Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento. Madrid 2002.

(80) Moreno E, Miles J. Adultos Mayores por Regiones, Comunas y Porcentajes (Documento de Trabajo). SENAMA, Chile 2003.

(81) Terréz A. Homo Longevus: el paradigma del envejecimiento sano. *Rev Mex Patol Vol*. 2005 Mar;52(1):27-39.

(82) Carlsson GE, Omar R. The future of complete dentures in oral rehabilitation. A critical review. *J Oral Rehabil*. 2010 Feb;37(2):143-56.

(83) Carlsson GE. Responses of jawbone to pressure. *Gerodontology*. 2004 Jun;21(2):65-70.

(84) Xie Q, Närhi TO, Nevalainen JM, Wolf J, Ainamo A. Oral status and prosthetic factors related to residual ridge resorption in elderly subjects. *Acta Odontol Scand*. 1997 Oct;55(5):306-13.

(85) Devlin H, Ferguson MW. Alveolar ridge resorption and mandibular atrophy. A review of the role of local and systemic factors. *Br Dent J*. 1991 Feb 9;170(3):101-4.

- (86) Reich KM, Huber CD, Lippnig WR, Ulm C, Watzek G, Tangl S. Atrophy of the residual alveolar ridge following tooth loss in an historical population. *Oral Dis.* 2011 Jan;17(1):33-44.
- (87) Misch C. *Prótesis Dental sobre Implantes*. 1ra ed. Madrid: Elsevier; 2005
- (88) Darby I, Chen S, De Poi R. Ridge preservation: what is it and when should it be considered. *Aust Dent J.* 2008 Mar;53(1):11-21.
- (89) Espinoza I, Rojas R, Aranda W, Gamonal J. Prevalence of oral mucosal lesions in elderly people in Santiago, Chile. *J Oral Pathol Med.* 2003 Nov;32(10):571-75.
- (90) Holm-Pedersen, P. Loe, H. "Text Book of geriatric Dentistry". Diseases in oral mucous Membranes and salivary Glands, 2nd edition. Munksgaard, copenhagen, 1996. 584 p. 406-28. Cap 24.
- (91) Lazarde J. Estomatitis Subprotésica. *Acta odontol. Venez.* 2001 Dic;39(3):9-17.
- (92) González A, Velazco G, Ortiz R, Solórzano E, Pérez C. Estomatitis subprotésica e inmunología: revisión de 4 casos. *Rev Venez Invest Odontol.* 2009 Ene-Jun;9(1):1-8
- (93) Jaiakittivong A, Aneksuk V, Langlais RP. Oral mucosal lesions in denture wearers. *Gerodontology.* 2010 Mar;27(1):26-32.
- (94) Svensson P, Kaaber S. "Geriatric health factors and denture function in patients with burning mouth syndrome and matched control subjects". *J. Oral Rehabil.* 1995; 22:887-95.
- (95) Bergdahl J, Anneroth G, Perris H. "Personality characteristics of patients with resistant burning mouth syndrome" *Acta Odontol Scand.* 1995; 53: 7-11.
- (96) Fuertes A, González B, Gamell M, Girons J, López J, Chimenos E, Jané E. Alergia a las prótesis dentales con resinas. Revisión del problema. *Dentum.* 2009; 9(1):6-14.
- (97) Jorquera C. Determinación de la dimensión vertical oclusal a través de la distancia clínica ángulo externo del ojo al surco tragus facial y la distancia radiográfica reborde externo de la órbita al conducto auditivo externo (Trabajo de Investigación Requisito para optar al Título de Cirujano Dentista). Santiago, Chile: Facultad de Odontología, Universidad de Chile; 2008.

- (98) Romo F. ¿Dimensión Vertical o altura inferior del rostro?. Procedente del curso "Dimension Vertical en Rehabilitación Oral", SPROCh; 2010 Sep 04; Santiago, Chile.
- (99) Goiato MC, Garcia AR, Dos Santos DM, Zuim PR. Analysis of masticatory cycle efficiency in complete denture wearers. *J Prosthodont*. 2010 Jan;19(1):10-3.
- (100) Piancino MG, Farina D, Talpone F, et al: Surface EMG of jaw-elevator muscles and chewing pattern in complete denture wearers. *J Oral Rehabil* 2005;32:863-70.
- (101) Fontijn-Tekamp FA, Slagter AP, Van Der Bilt A, Van 'T Hof MA, Witter DJ, Kalk W, Jansen JA. Biting and chewing in overdentures, full dentures, and natural dentitions. *J Dent Res*. 2000 Jul;79(7):1519-24.
- (102) Moynihan P, Thomason M, Walls A, Gray-Donald K, Morais JA, Ghanem H, Wollin S, Ellis J, Steele J, Lund J, Feine J. Researching the impact of oral health on diet and nutritional status: methodological issues. *J Dent*. 2009 Apr;37(4):237-49.
- (103) Jindra P, Eber M, Pesák J. The spectral analysis of syllables in patients using dentures. *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub*. 2002 Dec;146(2):91-4.
- (104) Ungvári K, Barrak S, Smehák G, Szamosközi A, Rovó L, Radnai M. The effect of complete upper denture on phonation. *Fogorv Sz*. 2007 Dec;100(6):301-5.
- (105) Turkyilmaz I, Company AM, McGlumphy EA. 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.
- (106) Goiato MC, Filho HG, Dos Santos DM, Barão VA, Freitas Júnior AC. Insertion and follow-up of complete dentures: a literature review. *Gerodontology*. 2010 May 14. doi: 10.1111/j.1741-2358.2010.00368.x. [Epub ahead of print]
- (107) Hummel SK, Wilson MA, Marker VA et al. Quality of removable partial dentures worn by the adult U.S. population. *J Prosthet Dent* 2002; 88: 37–43.
- (108) INE. Resumen de actividades profesionales efectuadas en los servicios de salud del área metropolitana . Anuario Estadístico. 1996;212.
- (109) Misrachi C, Jimenez P, Abarca G. Influencia de la calidad técnica protésica en la calidad de vida del adulto mayor. *Rev Odontología Chilena*. 2005;53(2):19-25.

- (110) Cooper LF. The current and future treatment of edentulism. *J Prosthodont.* 2009 Feb;18(2):116-22.
- (111) Anastassiadou V, Robin Heath M. The effect of denture quality attributes on satisfaction and eating difficulties. *Gerodontology.* 2006 Mar;23(1):23-32.
- (112) De Lucena SC, Gomes SG, Da Silva WJ, Del Bel Cury AA. Patients' satisfaction and functional assessment of existing complete dentures: correlation with objective masticatory function. *J Oral Rehabil.* 2010 Oct 29. doi: 10.1111/j.1365-2842.2010.02174.x. [Epub ahead of print]
- (113) Brunello DL, Mandikos MN: Construction faults, age, gender, and relative medical health: factors associated with complaints in complete denture patients. *J Prosthet Dent* 1998;79:545-54
- (114) Dervis E. Clinical assessment of common patient complaints with complete dentures. *Eur J Prosthodont Restor Dent.* 2002;10:113-117
- (115) Fenlon MR, Sherriff M: An investigation of factors influencing patients' satisfaction with new complete dentures using structural equation modelling. *J Dent* 2008;36:427-34
- (116) Akeel RF. Effect of the quality of removable prostheses on patient satisfaction. *J Contemp Dent Pract.* 2009 Nov 1;10(6):E057-64.
- (117) Fenlon MR, Sherriff M, Walter JD: Agreement between clinical measures of quality and patients' rating of fit of existing and new complete dentures. *J Dent* 2002;30:135-139
- (118) Shigli K, Angadi GS, Hegde P: The effect of remount procedures on patient comfort for complete denture treatment. *J Prosthet Dent* 2008;99:66-72.
- (119) Carlsson GE: Facts and fallacies: an evidence base for complete dentures. *Dent Update.* 2006;33:134-136,138-140,142.
- (120) Berg E. Acceptance of full dentures. *Int Dent J.* 1993 Jun;43(3 Suppl 1):299-306.
- (121) Heydecke G, Klemetti E, Awad MA, Lund JP, Feine JS. Relationship between prosthodontic evaluation and patient ratings of mandibular conventional and implant prostheses. *Int J Prosthodont.* 2003;16:307–12.
- (122) Celebić A, Knezović-Zlatarić D, Papić M, Carek V, Baucić I, Stipetić J. Factors related to patient satisfaction with complete denture therapy. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2003 Oct;58(10):M948-53.

- (123) Carvajal C, Sarmiento M. "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.
- (124) Matas J, Vicen R, Sierra M, Romo F. Oclusión y eficiencia masticatoria en pacientes portadores de prótesis completa. Rev Fac Odon Univ de Chile 1985;3:24-9.
- (125) Bortolotti L. Impresiones primarias. En:Protesis removible clásica e innovaciones. Colombia: Amolca; 2006. p. 13-22.
- (126) García JL. Enfilado dentario, bases para la estética y la estética en prótesis totales. 1ra ed. Venezuela: Amolca; 2006.
- (127) Vélez C, Carlos E. Tratamiento estético integral del sector anterior de la boca. Mag Int Coll Dent. 2002; 10(1):20-9.
- (128) Stober T, Danner D, Lehmann F, Séché AC, Rammelsberg P, Hassel AJ. Association between patient satisfaction with complete dentures and oral health-related quality of life: two-year longitudinal assessment. Clin Oral Investig. 2010 Nov 3. [Epub ahead of print].
- (129) 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. Mandibular two implant-supported overdentures as the first choice standard of care for edentulous patients--the York Consensus Statement. Br Dent J. 2009 Aug 22;207(4):185-86.
- (130) Worthington P, Rubenstein JE. Problems associated with the atrophic mandible. Dent Clin North Am 1998; 42: 129-60.
- (131) Takanashi Y, Penrod JR, Chehade A, Klemetti E, Lund JP, Feine JS. Surgical placement of two implants in the anterior edentulous mandible--how much time does it take? Clin Oral Implants Res. 2003 Apr;14(2):188-92.
- (132) Aykent F, Inan O, Ozyesil AG, Alptekin NO. A 1- to 12-year clinical evaluation of 106 endosseous implants supporting fixed and removable prostheses. Int J Periodontics Restorative Dent. 2007 Aug;27(4):358-67.
- (133) Bilhan H, Geckili O, Sulun T, Bilgin T. 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.

- (134) Rashid F, Awad MA, Thomason JM, Piovano A, Spielberg GP, Scilingo E, Mojon P, Müller F, Spielberg M, Heydecke G, Stoker G, Wismeijer D, Allen F, Feine JS. The effectiveness of 2-implant overdentures - a pragmatic international multicentre study. *J Oral Rehabil.* 2011 Mar;38(3):176-184.
- (135) Chen L, Xie Q, Feng H, Lin Y, Li J. The masticatory efficiency of mandibular implant-supported overdentures as compared with tooth-supported overdentures and complete dentures. *J Oral Implantol.* 2002;28(5):238-43.
- (136) de Oliveira TR, Frigerio ML. Association between nutrition and the prosthetic condition in edentulous elderly. *Gerodontology.* 2004 Dec;21(4):205-8.
- (137) Muller K, Morais J, Feine J. Nutritional and anthropometric analysis of edentulous patients wearing implant overdentures or conventional dentures. *Braz Dent J.* 2008;19(2):145-50.
- (138) Kordatzis K, Wright PS, Meijer HJ. Posterior mandibular residual ridge resorption in patients with conventional dentures and implant overdentures. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2003 May-Jun;18(3):447-52.
- (139) Rutkunas V, Mizutani H, Peciuliene V, Bendinskaite R, Linkevicius T. Maxillary complete denture outcome with two-implant supported mandibular overdentures. A systematic review. *Stomatologija.* 2008;10:10–15.
- (140) Tymstra N, Raghoobar GM, Vissink A, Meijer HJ. Maxillary anterior and mandibular posterior residual ridge resorption in patients wearing a mandibular implant-retained overdenture *J Oral Rehabil.* 2010 Nov 24. doi: 10.1111/j.1365-2842.2010.02180.x. [Epub ahead of print].
- (141) Emami E, de Grandmont P, Rompré PH, Barbeau J, Pan S, Feine JS. Favoring trauma as an etiological factor in denture stomatitis. *J Dent Res.* 2008 May;87(5):440-44.
- (142) Heydecke G, Locker D, Awad MA, Lund JP, Feine JS. Oral and general health-related quality of life with conventional and implant dentures. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2003 Jun;31(3):161-68.
- (143) Allen PF, Thomason JM, Jepson NJ, Nohl F, Smith DG, Ellis J. A randomized controlled trial of implant-retained mandibular overdentures. *J Dent Res.* 2006 Jun;85(6):547-51.

- (144) Heydecke G, Penrod JR, Takanashi Y, Lund JP, Feine JS, Thomason JM. Cost-effectiveness of mandibular two-implant overdentures and conventional dentures in the edentulous elderly. *J Dent Res.* 2005 Sep;84(9):794-99.
- (145) Medrano N, Ruiz M, Gutiérrez F. 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.
- (146) Caros, J. Protocolo quirúrgico para dos implantes mandibulares parasinfisarios 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.
- (147) Swinscow TDV. Correlation and regression. *Statistics at Square One.* ninth ed. University of Southampton: BMJ Publishing Group; 1997.
- (148) Douglass CW, Shih A, Ostry L. Will there be a need for complete dentures in the United States in 2020? *J Prosthet Dent.* 2002 Jan;87(1):5-8.
- (149) Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bulletin of the World Health Organization.* 2005;83:661–69.
- (150) Valencia J, Manrique R. Evaluación de tecnologías en salud CES. *Medicina.* 2004;18(2).
- (151) Strassburger C, Kerschbaum T, Heydecke G. 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.* 2006 Jul-Aug;19(4):339-48.
- (152) John MT, Miglioretti DL, LeResche L, Koepsell TD, Hujoel P, Micheelis W. German short forms of the Oral Health Impact Profile. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2006 Aug;34(4):277-88.
- (153) Montero J, Bravo M, Albaladejo A, Hernández LA, Rosel EM. Validation the Oral Health Impact Profile (OHIP-14sp) for adults in Spain. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2009 Jan 1;14 (1):E44-50.

- (154) Coulter ID. Associations of self-reported oral Health with Physical and mental health in a nationally representative sample of HIV persons receiving medical care". *Qual Life Res.* 2002; 11 (1): 57-70.
- (155) MIDEPLAN. Situación del adulto mayor en Chile. Casen. 2000; Doc. N°12.
- (156) González F, Massad C, Lavanderos F. Estudio nacional de la dependencia de las personas mayores. INTA, Chile 2010.
- (157) Unidad Referencial Clínica Odontológica. 2011. Disponible en: <http://www.uco.cl>. Consultado Mayo 12, 2011.
- (158) Romo F, Ocaranza R, Ocaranza D, Iribarra M, Torres-Qintana M. Riesgo de enfermedades sistémicas en pacientes parcialmente desdentados y su implicancia en rehabilitación oral. *Odontología Chilena.* 2002, 50(1):3-10.
- (159) Holm SW, Cunningham LL, Bensadoun E, Madsen MJ. Hypertension: classification, pathophysiology, and management during outpatient sedation and local anesthesia. *J Oral Maxillofac Surg.* 2006 Jan;64(1):111-21.
- (160) Van Steenberghe D, Jacobs R, Desnyder M, Maffei G, Quirynen M. The relative impact of local and endogenous patient-related factors on implant failure up to the abutment stage. *Clinical Oral Implants Research.* 2002;13:617-22.
- (161) Klokkevold PR, Han TJ. How do smoking, diabetes, and periodontitis affect outcomes of implant treatment?. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2007;22:173-202
- (162) Faraco FN, Armonia PL, Simone JL, Tortamano N. Assessment of cardiovascular parameters during dental procedures under the effect of benzodiazepines: a double blind study. *Braz Dent J.* 2003;14(3):215-9.
- (163) Ekfeldt A, Christiansson U, Eriksson T, Linde'n U, Lundqvist S, Rundcrantz T, Johansson L, Nilner K, Billström C. A retrospective analysis of factors associated with multiple implant failures in maxillae. *Clin Oral Impl Res.* 2001;12:462-67
- (164) Hakestam U, Karlsson T, Söderfeldt B, Ryden O, Glantz PO. Does the quality of advanced prosthetic dentistry determine patient satisfaction? *Acta Odontol Scand.* 1997;55:365-71.
- (165) van Waas MAJ. Determinants of dissatisfaction with dentures: A multiple regression analysis. *J Prosthet Dent.* 1990;64:569-72.

- (166) Pietrokovski J, Harfin J, Mostavoy R, Levy F. Oral findings in elderly nursing home residents in selected countries: Quality of and satisfaction with complete dentures. *J Prosthet Dent.* 1995; 73:132–135.
- (167) Grossmann AC, Hassel AJ, Schilling O, Lehmann F, Koob A, Rammelsberg P. Treatment with double crown-retained removable partial dentures and oral health-related quality of life in middle- and high-aged patients. *Int J Prosthodont.* 2007 Nov-Dec;20(6):576-8.
- (168) Locker D. Patient-based assessment of the outcomes of implant therapy: A review of the literature. *Int J Prosthodont.* 1998;11:453–61.
- (169) Allen PF, McMillan AS, Walshaw D, Locker D. A comparison of the validity of generic- and disease-specific measures in the assessment of oral health-related quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1999;27:344–52.
- (170) Linkow L, Wagner J, Chanavaz M. Tripodal mandibular subperiosteal implant: basic sciences, operational procedures, and clinical data. *J Oral Implantol.* 1998;24(1):16-36.
- (171) Sadig W. A comparative in vitro study on the retention and stability of implant-supported overdentures. *Quintessence Int.* 2009 Apr;40(4):313-19.

ANEXOS

ANEXO 1. RESOLUCIÓN COMITÉ DE ÉTICA SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO NORTE

Santiago, agosto 31 de 2007

De: CEI SSMN

A: Dr. Juan Carlos Carvajal
Investigador Responsable
Facultad de Odontología
Universidad de Chile

Ref.: Proyecto "Efecto de la Rehabilitación Protésica Implantoasistida sobre la calidad de vida relacionada con salud oral, en un ensayo clínico randomizado en adultos desdentados completos bimaxilares"

Estimado Dr. Carvajal:

El Comité de Ética de la Investigación del Servicio de Salud Metropolitano Norte en sesión del día 30 de agosto de 2007 revisó y analizó proyecto mencionado en la referencia y documentos anexos.

No habiendo objeciones éticas ni metodológicas se procede a su aprobación.

Lo saluda atentamente,

CEI-SSM NORTE
Organismo Asesor de Investigación
Servicio de Salud
Metropolitano Norte

DR. CARLOS NAVARRO COX
PRESIDENTE-CEI-S.S.M.N.

Dr.CNC/lcc
c.c.: cei-ssmn

ANEXO 2. EJEMPLAR DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACION EN ENSAYO CLINICO.

Instrucciones para el Paciente:

Por favor lleve este documento a su casa y léalo cuidadosamente. Anote en el recuadro preparado en el Párrafo 16, 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 acerca de la investigación titulada “**Efecto de la rehabilitación protésica implantoasistida, sobre la calidad de vida relacionada con salud oral, en un ensayo clínico aleatorizado en adultos desdentados completos bimaxilares**”, cuyo responsable clínico es el Dr. Juan Carlos Carvajal (fono:09781796) y en la cual yo estaría interesado en participar. Al respecto se me han notificado los siguientes puntos:

1. Mi doctor me ha explicado que desde varios años se usan implantes en odontología para reponer los dientes faltantes y también se pueden usar para afirmar las prótesis totales cuando ellas no se sostienen bien, pero no se sabe que pasa en las personas que reciben este tratamiento en los consultorios chilenos.

2. El doctor me ha dicho además que al participar en esta investigación los resultados permitirán tener evidencia seria, en nuestro país respecto al beneficio y al costo que tiene este tratamiento en este país.

3. Yo he sido informado también que al participar en este estudio todos los tratamientos serán sin costo para mí y puede que me toque un tratamiento con prótesis removible sobre implante o un tratamiento con prótesis removible solo, pero que de todas maneras me harán la prótesis removible nueva.

4. Si en el sorteo del tipo de tratamiento caigo en el grupo con implantes me han explicado que me harán una cirugía con anestesia local (duración aproximada de 1 hora), en la parte anterior de la mandíbula, donde me colocaran dos implantes, los cuales se quedarán debajo de la encía por tres meses. Yo también he sido informado de los riesgos posibles de esa cirugía, puede presentarse alteraciones de la sensibilidad, en la zona donde se realizó el procedimiento, inflamación y hemorragia y estos son procesos que ocurren en el curso normal de recuperación luego de un procedimiento quirúrgico, y entiendo cuáles son los procedimientos necesarios para lograr la colocación de los implantes en el hueso.

5. Mi doctor me ha informado que los implantes son muy exitosos pero existe 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 seré nuevamente operado.

6. Entiendo que por tratarse de un proyecto de investigación tendré que asistir rigurosamente a las citaciones que ellos determinen, por lo menos a 7 citas para la elaboración de una prótesis nueva a 2 citas antes de mi cirugía si estoy en el grupo de implantes, esto para exámenes que consistirán en historia clínica, exámenes de laboratorio, toma de fotografías y radiografías, y después de terminado el tratamiento deberé asistir a control durante 2 años.

7. También me han aconsejado que fumando, bebiendo alcohol o consumiendo mucha azúcar puede afectar la cicatrización alrededor del implante, debo mantener una buena higiene y seguir las indicaciones dadas por el doctor.

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.

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 al doctor a realizar los tratamientos protésicos necesarios, para mi rehabilitación

11. Yo apruebo cualquier modificación razonable en el plan, materiales, o procedimientos quirúrgicos, si mi doctor, en su juicio profesional, decide que es lo mejor para mí.

12. Yo prometo que toda la información que he dado respecto a la historia de mi salud es verdadera y no he ocultado nada.

13. Yo autorizo que mi dentista haga las fotografías, diapositivas, radiografías o cualquier otra ayuda visual de mi tratamiento para ser usado como archivo de esta investigación. Sin embargo, no se usará ninguna fotografía u otros archivos 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 consciente 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 puede 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 SENTIMIENTO INFORMADO PARA 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

Rut _____ **Firma** _____

Nombre del Paciente

Dirección: _____

Rut del Paciente _____ **Teléfono** _____ **Firma** _____

Nombre de un Testigo

Dirección: _____

Rut del Testigo _____ **Teléfono:** _____ **Firma** _____

ANEXO 3. TAMAÑO MUESTRA Y DETALLE DE PROCEDIMIENTO

Para determinar el tamaño de la muestra se consideró una diferencia máxima tolerable en la estimación de ambos parámetros de un 25%, que según experiencia clínica la tasa de éxito en el impacto de la calidad de vida es de 34.3% cuando se trabaja con el tratamiento de prótesis con implante, mientras que la tasa de éxito en el impacto de la calidad de vida cuando se trabaja con el tratamiento de prótesis removible es de 9.5%. Además se consideró un nivel de significación del 5% y una potencia de 95%.

$$n = \frac{\left(z(1-\alpha/2) \cdot \sqrt{2 \cdot P_o q_o} + z(1-\beta) \cdot \sqrt{P_1 q_1 + P_2 \cdot q_2} \right)^2}{(P_2 - P_1)^2}$$

P_1 = Tasa c/Implante : 34%

P_2 = Tasa c/ Prótesis removible : 9.5%

$$d = P_2 - P_1 = 0,25$$

$$P_o = \frac{0.34 + 0.095}{2} = 0.218$$

$$n = \frac{\left(1,96 \sqrt{2 \cdot 0,218 \cdot 0,782} + 1,645 \cdot \sqrt{0,34 \cdot 0,66 + 0,095 \cdot 0,905} \right)^2}{(0,25)^2}$$

$$n = \frac{(1,1444 + 0,91645)^2}{0,0625} = 68$$

n = Tamaño de muestra de cada grupo

Considerando un 10% adicional por posibles pérdidas, se tiene una muestra final de 76 pacientes por grupo.

SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Los participantes fueron reclutados en el servicio de salud metropolitano norte desde la lista de espera de pacientes que desean reemplazar sus prótesis dentales. Ellos debían ser adultos desdentados completos bimaxilares, entre 60 y 75 años, portadores de prótesis removibles por más de 3 años.

Todos los interesados fueron citados a una sesión especial donde se les informo del tipo de investigación que se realizaría, informándoles que ellos serán asignados aleatoriamente a cualquiera de dos tipos de tratamientos diferentes

1. Prótesis maxilomandibulares convencionales.
2. Prótesis convencional superior y sobredentadura mandibular mucosoportada e implantoretenida con dos implantes, de carga diferida.

Los participantes además fueron informados de las ventajas y desventajas de estas modalidades de tratamiento y que en el curso de la investigación se les preguntaría por medio de una encuesta como realizan una serie de actividades relacionadas con la salud oral. Las personas, habiendo tomado conocimiento del estudio y que deseen participar, fueron inscritos en un registro y citados a una sesión clínica para un examen bucal y su posible selección según criterios de inclusión.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Los participantes adultos hombres o mujeres (50% de cada grupo) entre 60 y 75 años, desdentados completos bimaxilares, que hayan sido tratados con prótesis completas removibles bimaxilares con una antigüedad mínima de tres años, ASA I y ASA II.
2. Capaces de comprender y responder a las encuestas usadas en el estudio en idioma español con tiempo disponible para toda la duración del estudio y una buena voluntad para aceptar y firmar el consentimiento informado.(Anexo 2)
3. Al examen clínico intraoral a nivel mandibular deben tener un reborde semicircular que permita ubicar 2 implantes parasinfisarios a 12 mm. a cada lado de la línea media.
4. Tener una altura ósea mínima de 15 mm. en la región parasinfisaria entre borde basilar y reborde alveolar residual radiográfico

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

No podrán participar en este estudio aquellos individuos que tengan:

1. En el maxilar superior condiciones anatómicas que impidan la correcta confección de una prótesis removible convencional (ver definiciones operacionales).
2. Falta de flancos para la ubicación correcta de las sillas protésicas, y/o que tengan necesidad de cirugías preprotéticas maxilomandibulares.
3. Relaciones intermaxilares de clase III.
4. Síntomas agudos o crónicos de Trastornos Temporomandibulares. Ni aquellos con historias de radiaciones, 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 serán aceptados aquellos individuos que manifiesten condiciones psicológicas o psiquiátricas que puedan influenciar una reacción al tratamiento.

CHARLA EXPLICATIVA

Todos los interesados fueron citados a una sesión especial o Charlas explicativas por grupos de 50 individuos realizados en las dependencias de la Facultad de Odontología de la U. de Chile y en el Consultorio Maruri. En estas charlas explicativas mediante la proyección de un power point y un video explicativo se les informo del tipo de investigación que se realizó, indicándoles que todos recibirían prótesis maxilomandibulares nuevas y luego ellos fueron asignados aleatoriamente a cualquiera de dos tipos de tratamientos diferentes:

1. Prótesis maxilomandibulares convencionales.
2. Prótesis convencional superior y sobredentadura mandibular mucosoportada e implantoretenida con dos implantes, de carga diferida.

Los pacientes además fueron informados de las ventajas y desventajas de estas modalidades de tratamiento, y que en el curso de la investigación se les preguntaría por medio de una encuesta como realizaban una serie de actividades relacionadas con la salud oral.

Las personas, habiendo tomado conocimiento del estudio y que deseaban participar, fueron inscritos en un registro y citados a una sesión clínica para un examen bucal y su posible selección según criterios de inclusión y de exclusión antes mencionados:

SESIÓN DE EXAMEN CLÍNICO

Los posibles participantes fueron sometidos a un examen físico y funcional del sistema estomatognático, el cual se realizó en las clínicas del Consultorio Maruri y de la Facultad de Odontología de la U de Chile.

Los posibles participantes que cumplían con los criterios de inclusión se sometieron al proceso de consentimiento informado, donde el investigador principal explicaba en forma personalizada y muy detalladamente las características de los tratamientos propuestos, los riesgos y posibles beneficios y las alternativas de tratamiento. Ellos llevaron el formulario de consentimiento informado a sus hogares para leerlo y posteriormente firmarlo en dos copias, en presencia del investigador principal, quien también lo firmo. Cada paciente recibió un instructivo de procedimiento general donde se indicaban claramente las visitas requeridas y las evaluaciones que necesitaría. Además se les solicito un examen radiográfico panorámico y debieron someterse a un procedimiento diagnóstico

Antes de la asignación del tipo de tratamiento a cada paciente, se les hizo un cuestionario sobre información sociodemográfica (edad, género, estado civil, educación e ingresos).

A cada participante seleccionado que cumple los criterios de inclusión, se le dio un número para asignar en forma aleatoria el tipo de tratamiento. La aleatorización se realizó mediante tablas de aleatorización estándar.

Todo el grupo de investigadores que participo en el estudio fue instruido en evitar los juicios y comentarios valóricos respecto a los mecanismos de retención estudiados.

PROCOLO DE PROCEDIMIENTO DIAGNÓSTICO

Todos los pacientes fueron sometidos a una evaluación del estado de salud general mediante exámenes de laboratorio: Hemograma, Tiempo de sangría , Tiempo de protrombina, TTPK, Uremia, Glicemia, Reacción inmunológica a la hepatitis B, HIV y un Electrocardiograma.

Se realizó un examen físico y funcional del sistema estomatognático, y todos los pacientes se les tomo un examen radiográfico panorámico.

ALEATORIZACIÓN

El número final de pacientes seleccionados fue de 152 pacientes que serían divididos en dos grupos aleatoriamente

Los pacientes seleccionados fueron sometidos a un proceso de aleatorización y efectuado por un ente ajeno a la investigación a través de programa computacional de aleatorización a cualquiera de los dos tipos de tratamientos diferentes

1. Prótesis maxilomandibulares convencionales.(76 pacientes)
2. Prótesis convencional superior y sobredentadura mandibular mucosoportada e implantoretenida con dos implantes, de carga diferida (76 pacientes)

OCULTAMIENTO DE LA SECUENCIA

Este se realizó mediante llamado telefónico al ente encargado de la aleatorización.

Finalmente todo el PROCEDIMIENTO DIAGNOSTICO se protocolizó en 2 SESIONES:

SESION 1: El profesional experimentado en prótesis e Implantología recibe al paciente lo examina, ve si presenta los criterios de inclusión clínicos para este estudio. Se le solicita examen radiográfico (ortopantomografía) y luego los exámenes complementarios bioquímicos para el diagnóstico e interconsulta al médico tratante en exploración de enfermedades sistémicas. Se le explica al máximo al paciente de qué se trata el protocolo y se le entrega el Consentimiento Informado para que lo lea con su familia. (Tiempo aproximado 50 minutos).

SESION 2: El especialista protésico y el cirujano analizan los exámenes complementarios (Rx y exámenes bioquímicas), hacen el análisis psicológico del paciente. Si los exámenes están

dentro de los límites normales se procede a programar la sesión quirúrgica. Si el examen radiográfico no concuerda con lo observado en la clínica, no se recluta al paciente para el tratamiento. Si la radiografía es correcta pero los exámenes bioquímicos no están normales se les solicitan al paciente otros exámenes e interconsultas médicas (tiempo aproximado 20 minutos).

PROTOCOLO DE PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO DE INSTALACIÓN DE LOS IMPLANTES

67 pacientes recibieron dos implantes mandibulares parasíntisarios. Estas instalaciones fueron realizadas por un solo operador capacitado en las técnicas quirúrgicas. Las intervenciones quirúrgicas preprotéticas sobre los tejidos duros, como la colocación de implantes imponen gran precisión para obtener resultados óptimos, es por ello que se recomienda el uso de una guía quirúrgica. En este protocolo se describe la elaboración de una guía estable, rígida y fácil de manipular que a través de sus orificios permite una localización predecible de los implantes (170). Se describen también los procedimientos prequirúrgicos como las premedicaciones establecidas por convención de expertos para este protocolo en adulto mayor. Se describe también el protocolo operatorio propiamente tal para la colocación de los implantes y el postoperatorio.

ELABORACIÓN DE LA GUÍA QUIRÚRGICA UNIVERSAL

Las intervenciones quirúrgicas preprotéticas sobre los tejidos duros, como la colocación de implantes imponen gran precisión para obtener resultados óptimos. La función que desempeña la guía quirúrgica es de vital importancia, esta guía es estable, rígida y fácil de manipular que a través de sus orificios permite una localización predecible de los implantes (170).

Con el fin de lograr un paralelismo entre los dos implantes parasíntisarios y estandarización de la distancia inter-implantaria, se confeccionó una guía quirúrgica universal, esto es que en base a promedios antropométricos se crea un instrumento que permite posicionar los implantes en forma rápida y predecible durante la cirugía.

La posición ideal donde deberían ir los implantes mandibulares en pacientes desdentados totales que serán en base a sobredentadura es en la zona correspondientes a los caninos, los cuales se encuentran entre 11 a 12 mm desde la línea media hacia ambos lados (171).

Se confeccionó una platina acero inoxidable en forma herradura de 1 mm, a esta se le incorporaron 3 tubos de 3 mm de altura por 3,5 mm de diámetro externo, Uno de los tubos fue ubicado en el centro de la herradura y los otros dos fueron posicionados a 11 mm de distancia a cada lado de la línea media.

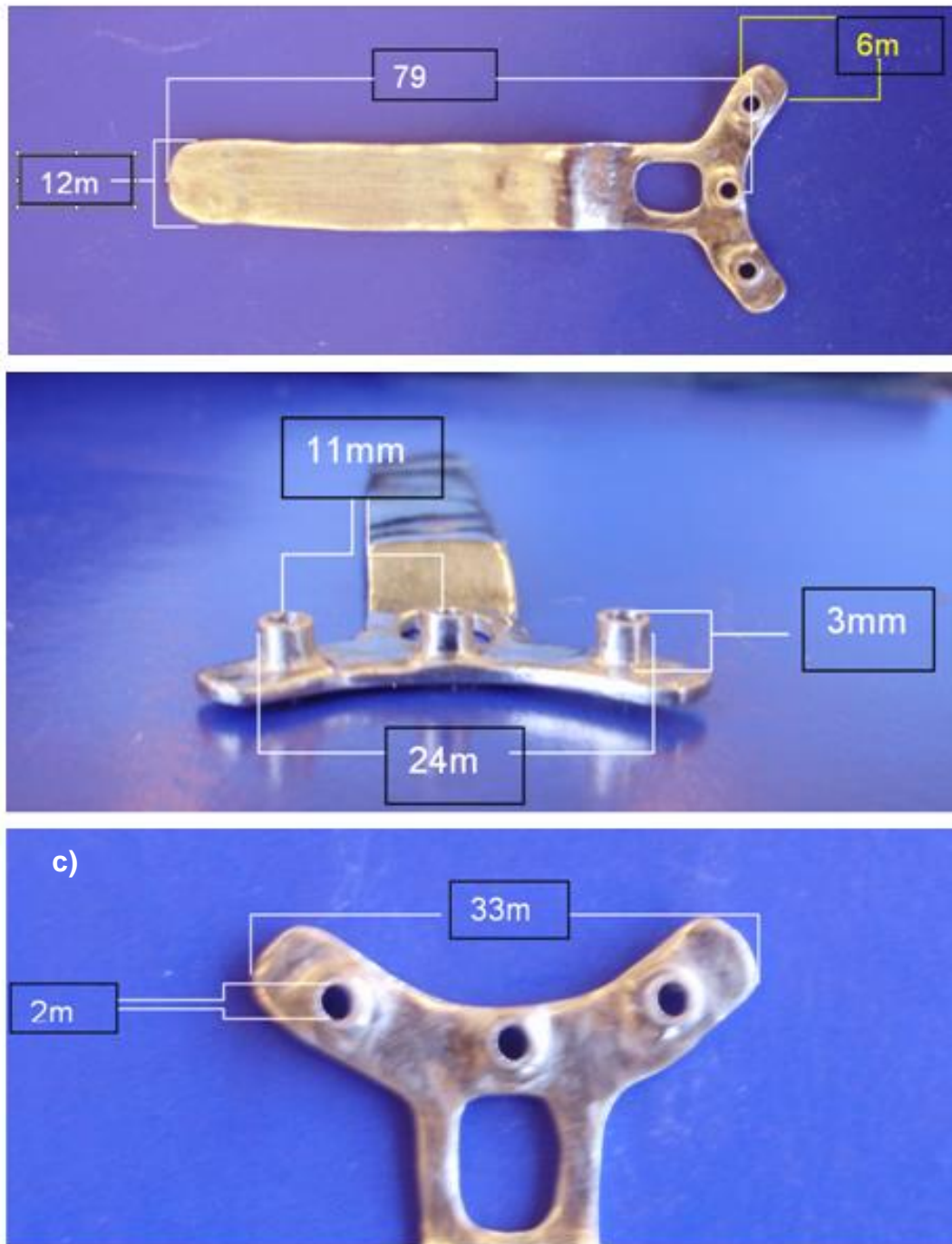


Ilustración 4: Esquema de la forma y tamaño de la guía quirúrgica(a, b, y c)

PRE-OPERATORIO

A los pacientes se les indicó enjuagatorios profilácticos con Clorhexidina al 0,12% previos a la cirugía y antibioterapia comenzando 1 hora antes de la cirugía, en posología como sigue:

Paracetamol comprimido 500 mg 1 caja (LCH)

Tomar 2 comprimido una hora antes de iniciar la cirugía, y continuar con 1 comprimido cada 6 horas según intensidad del dolor

Ibuprofeno comprimido 400 mg 1 caja

Tomar 1 comprimido una hora antes de iniciar la cirugía, y continuar con 1 comprimido cada 6 horas según intensidad del dolor

Amoxicilina comprimido 500 mg 1 caja

Tomar 2 comprimidos (1gr) 1 hora antes de la cirugía. Continuar ingiriendo 2 comprimidos cada 12 horas durante los 5 días posteriores a la cirugía.

En caso de alergia a la Amoxicilina tomar

Eritromicina comprimido 500 mg 1caja

Tomar 1 comprimido 1 hora antes de la cirugía. Continuar ingiriendo 1 comprimido cada 8 horas durante los 5 días posteriores a la cirugía.

Ese protocolo fue aplicado a los 4 primeros pacientes operados, pero el gran edema y dolor postoperatorio determinó un cambio en la premedicación indicándose :

Amoxicilina comprimido 500 mg (1 gr. 1 hr antes de la cirugía, y continuar con 2 comp/12 hrs por 5 días), en caso de alergia a la Amoxicilina tomar **Eritromicina comprimido 500 mg** (1 comp. 1 hr antes de la cirugía, y continuar con 1 comp/8 hrs por 5 días)

Betametazona comprimido 0,6 mg (3 mg ½ hr antes de la cirugía, repetir dosis 24 hrs después),

Ketorolaco comprimido 10 mg (1 comp. ½ hora antes de la cirugía y continuar 10 mg c/8 hrs por 3 días),

Midazolam comprimido 15 mg (1/2 comp ½ hora antes de comenzar la cirugía).

OPERATORIO

Se consideró por protocolo una sesión quirúrgica de 60 min. aproximadamente por paciente (solo en esta fase está el cirujano). La que consistió en:

1. Desinfección de la boca con clorhexidina al 0,12%
2. Anestesia spix bilateral refuerzo infiltrativa vestibular y lingual Mepivacaina al 2%.
3. Incisión con bisturí hoja 15 parte más alta del reborde mandibular desde un conducto mentoniano al otro y descarga línea media vestibular
4. Levantamiento de colgajo mucoperióstico con legra.
5. Confección plataforma ósea y marcación de la línea media
6. Posicionamiento de guía quirúrgica que permite simultáneamente estandarizar el paralelismo de los implantes y la distancia de 24 mm inter-implante.

7. Confección de dos lechos quirúrgicos con refrigeración continua mediante irrigación con suero fisiológico.
8. Los diámetros de las fresa utilizadas serán de: 1.0, 2.0 y 3.0 mm;
9. Instalación de 2 implantes marca Odontit hexágono externo de 3.75 mm. de diámetros y 13 mm de profundidad.
10. Lavado con suero fisiológico y sutura seda 3/0, puntos separados y colchoneros en zona de los implantes.

DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA

Todas las intervenciones se realizaron en los Pabellones de la Facultad de Odontología de la U de Chile. Previo a la cirugía es visualizado el reborde alveolar, el canal mandibular y la proyección de la emergencia de los penachos mentonianos a través de la ortopantomografía.

El manejo del paciente intrapabellón fue efectuado bajo técnica aséptica. Primero es vestido para poder ingresar a pabellón. Luego se procede a realizar la desinfección del campo operatorio, externamente limpiando la cara con clorhexidina al 0,12%, e internamente mediante enjuagatorio de clorhexidina al 0,12%.

La mayor parte de los pacientes presentaban un reborde mandibular desdentado total muy disminuido, donde las carúnculas sub-linguales invadían el reborde alveolar (Ilustración 5 Fig. b)

Anestesia

Los pacientes fueron anestesiados con técnica troncular al nervio dentario inferior de manera bilateral, usando en cada punción aguja nueva y 2 tubos de Mepivacaína al 2% a cada lado. Además se realizó un reforzamiento con anestesia infiltrativa en vestibular y lingual en la zona de premolares. Después de 7 minutos se verificó la efectividad de la anestesia mediante punción mucosa por vestibular y lingual de la zona a intervenir.

Incisión y divulsión

Se realizó una incisión crestal de premolar a premolar, y se levantó colgajo mucoperióstico exponiendo el reborde óseo remanente lo suficiente para visualizar los penachos mentonianos y el reborde alveolar. Se realiza el decolamiento de la mucosa alveolar con una legra, desplazando el colgajo hacia lingual y vestibular con el fin de exponer el reborde óseo alveolar y lograr obtener una adecuada visión y accesibilidad al campo operatorio. El colgajo es mantenido en esa posición con la ayuda de un separador.

Osteotomía

El reborde óseo fue regularizado mediante fresón y bajo una profusa irrigación con suero fisiológico, logrando así una meseta ósea en la zona anterior mandibular con una extensión

aproximada de canino a canino y un espesor vestíbulo-palatino de 6 mm., suficiente para dar cabida a implantes estándares de plataforma de 4.1mm.

El plano de la meseta debe ser perpendicular al eje mayor del hueso mandibular remanente, de tal manera que la confección de los lechos quirúrgicos a través de la guía quirúrgica no provoque la salida de los implantes por la tabla vestibular o lingual permitiendo el asentamiento

Preparación del lecho quirúrgico

Para este procedimiento se debe cumplir ordenadamente el protocolo del sistema para la colocación de dos implantes de 3.75 mm. de diámetro y 13 mm de largo. Estos pasos se realizan acompañados de abundante irrigación y aspiración.

Se marca la línea media mandibular utilizando una fresa redonda tomando como referencia la línea media facial del paciente, se posicionó la guía quirúrgica con la perforación media en la marca efectuada en el reborde. Se confeccionó un lecho de 2 mm. de diámetro y 10 mm. de profundidad instalándose un pin paralelizador para estabilizar la guía quirúrgica.

Una vez ubicada la guía se comenzó a efectuar los lechos quirúrgicos con fresa de 2 mm. de diámetro con abundante irrigación, hasta llegar a una profundidad de 13mm, se retira la guía y se prosigue con los demás fresas ensanchando los lechos hasta el diámetro adecuado para la instalación de los implantes elegidos, así para ambos implantes.

Los implantes Odontit® (Argentina) se llevan al sitio preparado, se comienza a roscar manualmente hasta que el implante queda a ras de la cresta alveolar. Se logra así instalar 2 implantes absolutamente paralelos y siempre a la misma separación entre ellos.

Se instala la tapa del implante finalizando con esto la instrumentación de esta fase, dando paso al cierre de la herida quirúrgica.

Sutura

Luego de posicionar el colgajo se suturaron sus bordes con seda 4-0 (Ethicon) mediante punto colchonero separados. Se tomó la precaución de obtener un cierre seguro y firme de la herida.

POSTOPERATORIO:

Una ficha ad-hoc con las instrucciones postoperatorias fue entregada a cada paciente.

INDICACIONES POSTOPERATORIAS

Usted ha sido sometido a una cirugía de colocación de implantes óseointegrados, deberá seguir las siguientes instrucciones rigurosamente:

1. **Dieta blanda:** Usted sólo consumirá alimentación completa y molida, durante 7 días.
2. No utilizar la prótesis inferior por 7 a 10 días.
3. Ingerir los **medicamentos** necesarios según lo indicado en las recetas entregadas.
4. Realizar enjuagatorio con 15 ml de clorhexidina al 0,12% c/6 hrs por 7 días.
5. **Reposo relativo** por 3 días: Usted no debe hacer ejercicios físicos, deporte, trabajos pesados que impliquen soportar grandes pesos.
6. Usted debe venir a control 24 horas después de la cirugía y a los 7 días donde le será retirados los puntos e instalada la prótesis inferior

Se consideró por protocolo 2 visitas post quirúrgicas con el cirujano en el transcurso de 2 semanas. En la primera se debía retirar parte de los puntos (tiempo aproximado de 10 a 15 minutos), en la segunda visita se debían retirar totalmente los puntos y se da el alta quirúrgica (tiempo aproximado de 10 minutos), esto significa que los pacientes debían pasar entre 12 a 15 días sin el uso de la prótesis mandibular.

Todos los pacientes debieron seguir rigurosamente las instrucciones Postoperatorias y la evolución post-operatoria del paciente se evaluó dentro de los controles realizados, a los 7, y 15 días.

PERIODO DE ESPERA DE OSEOINTEGRACIÓN DE IMPLANTES

Luego del “alta quirúrgica” se consideraron 3 visitas protocolares con el protesista:

1) en la primera visita (2 a 5 días después del alta quirúrgica), se reinstala la prótesis mandibular para ello, con la ayuda de un pimpollo, la prótesis se desgasta en las zonas de apoyo mucoso en los bordes de las tapas de los implantes y dependiendo del caso la prótesis se deja con acondicionador de tejidos (tiempo aproximado de 30 min).

2 y 3) Después de la reinstalación de la prótesis se contemplaron 2 visitas protocolares en el transcurso de los tres meses de espera para la oseointegración de los implantes. Estas sesiones son únicamente para control, en las cuales la prótesis mandibular fue aliviada en la zona de posición de los implantes y rebasada cada vez según el caso con acondicionador de tejidos

(Lynal, Voco). 1 visita para protesista de control (2 semanas después de la cirugía, tiempo aproximado de 30 min) 1 visita para protesista de control (3-4 semanas después de la cirugía, tiempo aproximado de 30 min).

CIRUGÍA DE CONEXIÓN

Al cabo de 90 días se realiza la cirugía de conexión de los implantes Odontit® (Argentina) que se encontraban sumergidos. Instalando un pilar cicatrización o el pilar protésico (O-ring bola attachement Serson®). Se consideraron tres 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.

ANEXO 4. PAUTA DE CHEQUEO PROTÉSICO**PAUTA DE EVALUACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE PRÓTESIS COMPLETAS IMPLANTO ASISTIDAS MUCO SOPORTADAS IMPLANTO RETENIDAS.-**

N° FICHA PACIENTE . _____

PROFESIONAL TRATANTE . _____

PROFESIONAL EXPERTO . _____

ETAPAS (6.5 h por paciente)	REQUISITOS	FECHA Y FIRMA DEL EXPERTO	OBSERVACIONES
Impresiones anatómica máxilomandibulares. Cubetas stock alginato	a) Extensión b) Nitidez c) Fidelidad.		
Cubetas individuales máxilo mandibulares	a) Extensión b) Rigidez c) Espaciamiento necesario para el confinamiento del material de impresiones		
Recorte mecánico y funcional de cubetas. Impresión funcional máxilo mandibular	a) Extensión b) Fidelidad c) Nitidez d) Soporte e) Retención f) Estabilidad		
Modelos funcionales con encofrado maxilar y mandibular, placas de relación			
Relaciones cráneo mandibulares, determinación de altura inferior del rostro, de contornos dentarios, parámetros estéticos de la sonrisa, relación céntrica, selección de dientes artificiales, forma tamaño color	a) Contorno facial b) Línea de las sonrisa c) Línea Blanca d) Angulo naso labial e) Altura inferior del rostro f) Relación céntrica		
Articulación de dientes artificiales			
Prueba estética y análisis de la oclusión, conformidad del clínico, conformidad del paciente	a) Contorno facial b) Línea de la sonrisa c) Línea blanca d) Angulo nasolabial e) Altura inferior del rostro f) Opinión del paciente g) Tamaño de los dientes h) Color de los dientes i) Over Bite j) Over yet k) Oclusión en céntrica		
Terminación en acrílico			
Instalación de prótesis	a) Estética b) Soporte c) Retención d) Eje de inserción e) Toma de relación céntrica		

Reocludación		.	
Instalación definitiva		.	
Control clínico		.	
Control clínico		.	
Control clínico		.	
Impresión funcional de transferencia		.	
Prueba de la barra	a) Pasividad b) Altura c) Espacios higiénicos d) construcción perfil y otros	.	
Desgaste y eje de inserción de la prótesis inferior con la barra		.	
Evaluación de la conexión retentiva de la prótesis con la barra	a) Retención b) Soporte c) Estabilidad d) Manejo sicomotor del paciente	.	
Control clínico		.	
Control clínico		.	
Alta	a) Satisfacción del paciente b) Integración del aparato protésico al sistema biológico del paciente	.	

**ANEXO 5. VERSION EN ESPAÑOL DEL CUESTIONARIO “ORAL HEALTH IMPACT PROFILE”
(OHIP-49SP)**

**CUESTIONARIO OHIP-49Sp
MARQUE CON UNA CRUZ LA ALTERNATIVA DE LA RESPUESTA QUE EL ENCUESTADO
PREFIERA**

1 Limitación funcional

1 ¿Ha tenido usted dificultades mordiendo algún alimento por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
2 ¿Ha tenido usted problemas pronunciando alguna palabra por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
3 ¿Ha notado usted que un diente no se ve bien?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
4 ¿Ha sentido usted que su apariencia ha sido afectada por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
5 ¿Ha sentido usted que su aliento se ha deteriorado por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
6 ¿Ha sentido usted que su sensación de sabor ha empeorado por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
7 ¿Ha retenido usted alimento en sus dientes o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
8 ¿Ha sentido usted que su digestión ha empeorado por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
9 ¿Ha sentido usted que sus prótesis no ajustan apropiadamente?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre

2 Dolor físico

10 ¿Ha tenido usted molestias dolorosas en su boca?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
11 ¿Ha tenido usted dolor en los maxilares?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
12 ¿Ha tenido usted dolor de cabeza por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
13 ¿Ha tenido usted dientes sensibles, por ejemplo debido a calor o alimentos o líquidos fríos?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
14 ¿Ha tenido usted dolor de dientes?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
15 ¿Ha tenido usted dolor de encías?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
16 ¿Ha encontrado inconfortable comer algún alimento por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
17 ¿Ha tenido usted áreas dolorosas en su boca?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
18 ¿Ha tenido prótesis inconfortables?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre

3 Disconfort psicológico

19 ¿Ha estado usted preocupado por problemas dentales?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
20 ¿Ha sido consciente de usted mismo/a por sus dientes, boca o prótesis? (cohibido)	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
21 ¿Los problemas dentales lo han hecho miserable?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
22 ¿Ha sentido usted disconfort sobre la apariencia de sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
23 ¿Se ha sentido usted tenso/a por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre

4 Incapacidad física

24 ¿Ha sido poco claro (a) la forma en que usted habla por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
25 ¿La gente ha malentendido algunas de sus palabras por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
26 ¿Ha sentido usted que hay menos sabor en sus alimentos por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
27 ¿Ha sido usted incapaz para cepillar sus dientes apropiadamente por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
28 ¿Ha tenido usted que evitar comer algunos alimentos por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
29 ¿Su dieta ha sido insatisfactoria por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
30 ¿Ha sido usted incapaz de comer con sus prótesis por problemas con ellas?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
31 ¿Ha evitado usted sonreír por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
32 ¿Ha tenido usted que interrumpir comidas por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre

5 Incapacidad psicológica

33 ¿Su sueño ha sido interrumpido por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
34 ¿Ha estado usted molesto por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
35 ¿Ha encontrado difícil relajarse por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
36 ¿Se ha sentido usted deprimido por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
37 ¿Se ha afectado su concentración por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
38 ¿Ha estado usted un poco avergonzado por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre

6 Incapacidad social

39 ¿Ha evitado usted salir por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
40 ¿Ha sido usted menos tolerante con su pareja o familia por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
41 ¿Ha tenido usted problemas relacionándose con otra gente por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
42 ¿Ha estado usted un poco irritable con otra gente por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
43 ¿Ha tenido usted dificultades haciendo su trabajo habitual por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre

7 En desventaja

44 ¿Ha sentido usted que su salud general ha empeorado por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
45 ¿Ha sufrido cualquier pérdida financiera por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
46 ¿Ha sido incapaz de disfrutar mucho la compañía de otra gente por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
47 ¿Ha sentido usted que la vida en general fue menos satisfactoria por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
48 ¿Ha sido totalmente incapaz de funcionar por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre
49 ¿Ha sido incapaz de trabajar a su capacidad total por problemas con sus dientes, boca o prótesis?	Nunca	Rara vez	Ocasionalmente	Muy A Menudo	Siempre

ANEXO 6. CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN TÉCNICA DE PRÓTESIS BUCALES E INSTRUCTIVO (CET)

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN TÉCNICA DE LAS PRÓTESIS (CET)

Lugar: _____ Fecha: _____ N°: _____

Nombre del Paciente: _____

Examinador: _____

N° de Pregunta	Pregunta	Respuesta	
		Marque con una (X) lo que corresponda	
		Correcta (1)	Incorrecta (0)
P.01	La oclusión		
	Estética	Si (0)	No (1)
P.02	Línea de la sonrisa (totales)		
P.03	Color, forma, tamaño (parciales)		
	Polvos adhesivos	Si (0)	No (1)
P.04	Superior		
P.05	Inferior		
	La extensión del límite posterior es	Adecuado (1)	Corto o Extendido (0)
P.06	Superior		
P.07	Inferior		
	El límite vestibular	Adecuado (1)	Corto o Extendido (0)
P.08	Superior		
P.09	Inferior		
	Límite Lingual	Adecuado (1)	Corto o Extendido (0)
P.10			
	La respuesta a fuerzas intrusivas es	Buena (1)	Mala (0)
P.11	Superior		
P.12	Inferior		
	La respuesta a fuerzas extrusivas es	Buena (1)	Mala (0)
P.13	Superior		
P.14	Inferior		
	Estabilidad (sin movimiento)	Si (1)	No (0)
P.15	Superior		
P.16	Inferior		
	Control lingual (totales)	Si (1)	No (0)
P.17			
	Adaptación de los retenedores	Si (1)	No (0)
P.18	Superior		
P.19	Inferior		
	Zona de alivio tejido blando	Si (1)	No (0)
P.20	Superior		
P.21	Inferior		
	Zona de alivio tejido duro	Si (1)	No (0)
P.22	Superior		
P.23	Inferior		
	Los márgenes o bordes de la prótesis se presentan	Uniformes de 2mm Aprox. (1)	Muy gruesos o muy delgados (0)
P.24	Superior		
P.25	Inferior		
	Los márgenes o bordes de la prótesis se presentan	Romo (1)	Filoso (0)
P.26	Superior		
P.27	Inferior		
	Superficie de acrílico	Lisa (1)	Irregular (0)
P.28	Superior		
P.29	Inferior		
	Presencia de estomatitis	Si (0)	No (1)
P.30	Superior		
P.31	Inferior		
	Presencia de úlceras	Si (0)	No (1)
P.32	Superior		
P.33	Inferior		
	Presencia de hiperplasia	Si (0)	No (1)
P.34	Superior		
P.35	Inferior		
	Secreción salival	Mucosas hidratadas (1)	Mucosas no hidratadas (0)
P.36			

INSTRUCTIVO CET

Este instructivo ha sido desarrollado para facilitar la completación del formulario C.E.T. por parte de los examinadores. En el encontrará indicaciones sobre como evaluar aspectos técnicos de las prótesis totales o parciales que esté utilizando el paciente. Para su completación necesitara guantes, instrumental de examen, e iluminación adecuada y un lápiz.

01. La oclusión. En un paciente totalmente desdentado, portador de prótesis totales se considerara correcta la oclusión balanceada para examinar la oclusión, se le indicara al paciente que ocluya suavemente con los dientes posteriores varias veces. Se considerara **correcta**, si vuelve consistentemente a la posición intercuspal. Se considerara **incorrecta**, cuando los contactos sean desiguales, no se retorne a la posición intercuspal o se produzcan deslizamientos.

Para pacientes portadores de prótesis parciales se considerara **correcta** la oclusión, si se logra una máxima intercuspidad y no existan interferencias en las literalidades y en protrusiva. Se considerara **incorrecta** la oclusión cuando no exista un buen engranaje dentario o interferencias oclusales evidentes.

Nota: En ambos pacientes debe estar en posición postural normal, no con la cabeza reclinada.

02. Estética: Línea de la sonrisa En desdentados totales, la examinaremos solicitando al paciente que sonría, al realizar esta acción el operador observará si muestra acrílico rosado de la base protésica, si esta condición se cumple debe anotar **No**; si solamente observa la línea blanca de la dentadura artificial debe anotar **Si**.

03. Estética: Forma – Tamaño y Color. En pacientes desdentados parciales, examinaremos estos aspectos comparando la forma, tamaño y color de los dientes artificiales con los dientes naturales. Cuando estos parámetros coincidan y las estructuras naturales sean semejantes a las artificiales, deberá anotar **Si**. Cuando observe la discrepancia entre las estructuras naturales y las artificiales deberá anotar **No**.

04. Polvos Adhesivos Superior. En pacientes desdentados totales y parciales, se debe considerara la utilización de estos adhesivos, su presencia debe ser anotado como **Si**. En el caso de estar ausentes se debe anotar **No**.

05. Polvos adhesivos Inferior. En pacientes desdentados totales y parciales, se debe constatar la utilización de estos adhesivos, su presencia debe anotarse como **Si**. En el caso de estar ausente se debe anotar **No**.

Nota importante. La presencia de estos polvos adhesivos en la superficie interna de cualquier tipo de prótesis, es capaz de alterar el resultado de buena parte de los antecedentes que pretende medir esta encuesta. Por lo tanto, deberán ser retirados y luego de limpiar adecuadamente el artefacto protésico debe colocarse en boca para continuar la prueba.

06. Extensión de límite posterior superior. En pacientes desdentados completos lo examinaremos trazando una línea recta imaginaria de surco hamular a surco hamular. La prótesis será considerada con el límite posterior **adecuado** si su extensión coincide con esta línea, se considerará **corto** si se encuentra a más de un centímetro de esa línea imaginaria y **extendido** si supera de este límite.

En el caso de los pacientes portadores de prótesis parciales considerar la relación con sus piezas pilares. Este será **adecuado** si se presenta un contacto armónico con los pilares posteriores, se considerará **corto** si existe un espacio entre el acrílico de la prótesis y los pilares posteriores, y **extendido** si el acrílico sobrepasa la anatomía de las piezas pilares posteriores.

07. Extensión de límite posterior inferior: La extensión posterior de la dentadura mandibular está determinada por el cubrimiento de la papila piriforme. En el caso de pacientes portadores de prótesis completas se considerará **adecuado** si la cubre por completo. **Corto** si no la cubre o la cubre parcialmente y **extendido** si llega más allá de la papila piriforme.

En el caso de los pacientes portadores de prótesis parciales mandibulares, la extensión de límite posterior considerará la relación con sus piezas pilares. Este será **adecuado** si se presenta un contacto armónico con los pilares posteriores, se considerará **corto** si existe un espacio entre el acrílico de la prótesis y los pilares posteriores, y **extendido** si el acrílico sobrepasa la anatomía de las piezas pilares posteriores.

08. Límite vestibular superior. En el caso de pacientes desdentados totales o parciales el límite vestibular se considerará **adecuado** si está en la línea de reflexión de los tejidos al traccionar la mejilla, **corto** si se encuentra alejado de la línea de reflexión y **extendido** si está francamente más allá de dicha línea.

El límite vestibular superior en caso de prótesis parciales con piezas pilares posteriores y anteriores se considerará **adecuado** aunque el acrílico no llegue a la zona de reflexión de los tejidos.

09. Límite vestibular inferior: En el caso de pacientes desdentados totales o parciales el límite vestibular se considerará **adecuado** si está en la línea de reflexión de los tejidos al traccionar la mejilla, **corto** si se encuentra alejado de la línea de reflexión y **extendido** si está francamente más allá de dicha línea.

10. Límite lingual: Para los pacientes portadores de prótesis totales y parciales acrílicas inferiores, hay que solicitarle al paciente que ubique la punta de la lengua en la zona anterior de la bóveda palatina en apertura máxima. Se considerará **adecuado** si la prótesis no se desplaza de su lugar fácilmente, **corto** si queda la prótesis en su lugar y se encuentra francamente alejada del piso de la boca y **extendido** si se desprende de forma inmediata.

Respuesta a fuerzas intrusivas (soporte): El soporte es la resistencia que ofrece una dentadura artificial a los componentes verticales de la masticación y a las fuerzas oclusales y de otros tipos aplicadas en dirección del asiento basal.

11. Superior: En pacientes portadores de prótesis totales y parciales acrílicas se observarán los movimientos de bamboleo o báscula que experimenten las prótesis al aplicar fuerzas intrusivas leves utilizando alternativamente los dedos pulgares del operador en las superficies oclusales de los dientes artificiales. Se considerara **buena** cuando no se presenta ningún tipo de báscula y **mala** cuando se presenta una báscula franca en ambos lados.

12. Inferior: En los pacientes portadores de prótesis totales y parciales acrílicas se observarán los movimientos de bamboleo o báscula que se produzcan al aplicar fuerzas intrusivas leves utilizando alternativamente los dedos índices del examinador en las superficies oclusales de los dientes de la prótesis inferior. Se considerara **buena** cuando la prótesis no presente ningún tipo de bascula y **mala** cuando se presenta una báscula franca en ambos lados.

Respuesta a fuerzas extrusivas (retención): La retención de una dentadura artificial, es la resistencia que ofrece frente a fuerzas extrusivas o de desalajo.

13. Superior: En los pacientes portadores de prótesis totales y parciales acrílicas, se debe solicitar que abra la boca, y utilizando el examinador sus dedos índice y pulgar en forma de pinza traccionará suavemente la prótesis aplicando la fuerza a nivel de los premolares. Se observará y se anotará como **buena** si hay una alta resistencia al desalajo y **mala** si se desaloja fácilmente al aplicar la fuerza.

14. Inferior: A los pacientes portadores de prótesis totales y parciales acrílicas, se les solicitará que abra levemente su boca y realice suaves movimiento con su mejilla y lengua. El examinador constatará con sus dedos, si la prótesis inferior está en su lugar o ha sido desplazada. Se registrará como **buena** si la prótesis ha permanecido en su sitio y se considerará como **mala** si la prótesis ha sido desplazada de su sitio en forma inmediata.

Estabilidad: Es la propiedad que posee las prótesis de permanecer constantes en su posición cuando es sometida a fuerzas rotacionales y se refiere principalmente a la resistencia contra los movimientos y fuerzas horizontales que tienden a alterar la relación entre la base de la dentadura y su estructura de soporte en una dirección horizontal o giratoria.

15. Superior: A los pacientes portadores de prótesis totales y parciales acrílicas, el examinador le solicitará que abra su boca y utilizando su dedo pulgar e índice, formando una pinza se apoyará en la región premolar de los dientes artificiales. Luego se debe aplicar una fuerza rotacional paralela al plano oclusal se considerara como **Si** un desplazamiento de la línea media de cinco milímetros o menos y **No** un desplazamiento mayor a cinco milímetros.

16. inferior: En los pacientes portadores de prótesis totales y parciales acrílicas, el examinador debe colocar su dedo índice y pulgar en la región incisiva y con la lengua en posición relajada se debe tratar de movilizar en sentido antero posterior. Se anotará como **Si** la inexistencia de movimientos y **No** la evidente movilidad.

17. Control lingual: Se le indicará al paciente que apriete suavemente. En esta posición se debe consultar al paciente en qué posición ha quedado su lengua. Se anotara como **SI**, si el paciente relata que su lengua queda en contacto con el paladar y se anotará como **No**

cualquier otra posición, especialmente si el paciente relata que su lengua está estabilizando su prótesis.

Adaptación de los retenedores: El retenedor circunferencial está diseñado de tal forma que los dos tercios oclusales de él queden sobre el ecuador protésico sin interferir con la oclusión y el tercio terminal bajo el ecuador protésico accediendo con su extremo al socavado retentivo. El retenedor a barra está diseñado de manera tal en que el acceso al área retentiva es por cervical y el tercio terminal de su extremo debe ubicarse en el socavado retentivo.

18. Superiores: Los retenedores de la prótesis superior deben seguir el diseño realizado en el diente pilar, acceder con el tercio terminal al socavado retentivo determinado, quedar adaptados a la superficie dentaria y levemente separados de los tejidos blandos y con la terminación de la retención de características y longitud adecuada. De acuerdo a estas características clínicas, se debe anotar **Si** o **No**.

19. Inferiores: En la mandíbula debe seguir el diseño en el diente pilar, acceder con el tercio terminal al socavado retentivo determinado, quedar adaptado a la superficie dentaria y levemente separado de los tejidos blandos y con la terminación de la retención de características y longitud adecuada. De acuerdo a estas características clínicas se debe anotar **Si** o **No**.

Zona de alivio tejido blando, duro.

20-22. Superior: Tanto en los pacientes portadores de prótesis totales y parciales acrílicas, se consideraran como **Si**, si están aliviadas zonas de tejidos blandos como frenillos, duros como torus y como **No**, si alguna de estas zonas está comprometida, presencia de molestias por el paciente y zonas ulceradas.

21-23. Inferior: En los pacientes portadores de prótesis totales y parciales acrílicas se consideraran como **Si**, si están aliviadas zonas de tejidos blandos como frenillos, duros como torus y se considerara como **No**, si alguna de estas zonas está comprometida, presencia de molestias por el paciente y zonas ulceradas.

Márgenes o bordes de la prótesis.

24. Superior: Consignar características según corresponda. Grosor de 2mm. aproximados o Muy delgado o muy grueso.

25. Inferior: Consignar características según corresponda. Grosor de 2mm. Aproximados o Muy delgado o muy grueso.

26. Superior: Consignar características según corresponda. Romo o filoso.

27. Inferior: Consignar características según corresponda. Romo o filoso.

Superficie de acrílico.

28. Superior: Consignar características según corresponda. Lisa o irregular

29. Inferior: Consignar características según corresponda. Lisa o Irregular.

Presencia de estomatitis.

30.Superior: Observar la mucosa verificando si existe lesión inflamatoria localizada o difusa, con puntos hiperémicos o lesión inflamatoria de tipo granular o papilomatosa, esto es muy evidente en la zona palatina (presente **Si**, ausente **No**)

31.Inferior: Observar la mucosa verificando si existe lesión inflamatoria localizada o difusa, con puntos hiperémicos o lesión inflamatoria de tipo granular o papilomatosa. Consignar **Si** o **No**.

Presencia de Úlceras.

32.Superior: Observar la presencia de úlceras o zonas enrojecidas.

33.Inferior: Observar la presencia de úlceras o zonas enrojecidas, consignar **Si** o **No**.

Presencia de Hiperplasia si, no.

34.Superior: Observar la presencia de ellas, o como hoja de libro.

35.Inferior: Observar la presencia de ellas o como hoja de libro, consignar **Si** o **No**.

36.Secreción Salival: En pacientes total y parcialmente desdentados, se debe constatar la presencia de saliva que permita lubricar los tejidos duros y blandos. Si encuentra una secreción de saliva adecuada y presencia de mucosas y lengua lubricada lo anotará como **Si**. Si existe escasa secreción salival, mucosas y lengua secas, lo anotará como **No**.

ANEXO 7. FÓRMULAS MATEMÁTICAS PARA COMPARACIÓN DE RESULTADOS**DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE DE REDUCCIÓN DEL IMPACTO NEGATIVO EN LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD BUCAL**

$$\frac{(\text{Puntaje OHIP Anterior} - \text{Puntaje OHIP Posterior})}{\text{Puntaje OHIP Anterior}} \times 100$$

ANALOGÍA DE PUNTAJES DE OHIP-49 ENTRE DIVERSOS ENSAYOS CLÍNICOS

Investigaciones internacionales que han medido el impacto en la calidad de vida relacionada con salud bucal del tratamiento con sobredentadura mandibular, han utilizado como instrumento de medición el OHIP-49, sin embargo no todos poseen el mismo número de alternativas de respuesta. Además, la asignación de puntajes no siempre va de 0 a 4 como en esta investigación.

En este estudio, se utilizó la versión original del OHIP-49 (versión en español), la cual contaba con cinco alternativas de respuesta con un puntaje respectivo que iba desde 0 para la opción “nunca” hasta 4 para la opción “siempre”. El puntaje total mínimo obtenible es de 0, mientras que el puntaje máximo es de 196 (4x49). Si bien otros ensayos clínicos a nivel mundial, han utilizado el mismo instrumento, en algunos casos sus alternativas de respuesta son seis y su puntaje respectivo va desde 1 para la opción “nunca” hasta 6 para la opción “siempre”. En consecuencia, el puntaje total mínimo obtenible es de 49, mientras que el puntaje máximo es de 294 (6x49).

Para facilitar la comparación de resultados de este estudio con otros trabajos internacionales que han utilizado la escala de medición antes señalada, es que se empleó una fórmula de conversión que permite la analogía de puntajes.

$$P_y = \left(\frac{P_x - R_{ix}}{R_{sx} - R_{ix}} \right) \times (R_{sy} - R_{iy})$$

En donde:

P_y = puntaje analogado

P_x = puntaje en OHIP original

R_{ix} = rango inferior de puntaje por pregunta en OHIP original

R_{sx} = rango superior de puntaje por pregunta en OHIP original

R_{iy} = rango inferior de puntaje por pregunta del OHIP al que se quiere analogar

R_{ix} = rango superior de puntaje por pregunta del OHIP al que se quiere analogar

Ej.: Si se obtuvo 96 puntos en el OHIP cuyo rango de puntaje por pregunta va de 1 a 6, el puntaje analogado al OHIP cuyo rango de puntaje por pregunta va de 0 a 4, sería el siguiente.

$$P_y = \left(\frac{96 - 1}{6 - 1} \right) \times (4 - 0)$$

$$P_y = 76$$

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS INTERACTIVAS

- (1) Diez J, Rivero M, Alea A, García B. Reflexiones, el impacto de la salud bucal en la calidad de vida. Rev Haban Cienc Méd. 2004;3(8).
- (2) World Health Organization. WHOQOL: measuring quality of life. Ginebra:WHO;1997. MAS/MNH/PSF/97.4
- (3) Schalock RL, Bonham GS, Verdugo MA. The conceptualization and measurement of quality of life: implications for program planning and evaluation in the field of intellectual disabilities. Eval Program Plann. 2008 May;31(2):181-90.
- (4) Kim TW, Youm HY, Byun H, Son YI, Baek CH. Treatment Outcomes and Quality of Life in Oropharyngeal Cancer after Surgery-based versus Radiation-based Treatment. Clin Exp Otorhinolaryngol. 2010 Sep;3(3):153-60.
- (5) Mirrachi C, Espinoza I. Utilidad de las mediciones de la calidad de vida relacionada con la salud. Rev Dent Chile. 2005;96(2):28-35.
- (6) Sirpa Sisko Anttila, Matti Lauri Edward Knuuttila, Tero Kalervo Sakki. Relationship of depressive symptoms to edentulousness, dental health, and dental health behavior. Acta Odontol Scand. 2001;59(6):406-12.
- (7) Morais JA, Heydecke G, Pawliuk J, Lund JP, Feine JS. The effects of mandibular two-implants overdentures on nutrition in elderly edentulous individuals. J Dent Res. 2003 Jan; 82(1):53-8
- (8) Minsal, Resultados I Encuesta de Salud, Chile 2003-2004
- (9) Melas F, Marcenes W, Wright PS. 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. 2001;16:700-12.
- (10) Awad MA, Locker D, Korner-Bitensky N, Feine JS. 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.

-
- (11) Sheiham A, Steele JG, Marcenes W, Lowe C, Finch S, Bates CJ, Prentice A, Walls AW. The relationship among dental status, nutrient intake, and nutritional status in older people. *J Dent Res* 2001; 80(2):408-13.
- (12) Allen F, McMillan A. Food selection and perceptions of chewing ability following provision of implant and conventional prostheses in complete denture wearers. *Clin Oral Implants Res.* 2002 Jun;13(3):320-26.
- (13) Hutton B, Feine J, Morais J. Is there an association between edentulism and nutritional state?. *J Can Dent Assoc.* 2002 Mar; 68(3):182-27.
- (14) Shimazaki Y, Soh I, Saito T, Yamashita Y, Koga T, Miyazaki H, Takehara T. Influence of dentition status on physical disability, mental impairment, and mortality in institutionalized elderly people. *J Dent Res.* 2001 80: 340-45.
- (15) Padilha DM, Hilgert JB, Hugo FN, Bós AJ, Ferrucci L. 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.
- (16) Blomberg S, Linqvist LW. Psychological reactions to edentulousness and treatment with jawbone-anchored bridges. *Acta Psychiatr Scand.* 1993;68:56-62.
- (17) Vervoorn JM, Duinkerke ASH, Luteijn F, Van de Poel ACM. Assessment of denture satisfaction. *Comm Dent Oral Epidemiol.* 1988; 364-367.
- (18) Nishimura I, Garrett N. Impact of Human Genome Project on treatment of frail and edentulous patients. *Gerodontology.* 2004 Mar;21(1):3-9.
- (19) Misch C. *Implantologia contemporanea.* 3ra ed. Madrid: Elsevier; 2009.
- (20) Van Waas, M.A.J. The influence of clinical variables on patients satisfaction with complete dentures. *Journal of Prosthetic Dentistry.* 1990; 63:307-10.
- (21) Burns D, DMD, Unger J. Prospective clinical evaluation of mandibular implant overdentures: Part I-retention, stability, and tissue response. *The Journal of Prosthetic Dentistry* 1995,73: 354-63.
- (22) Peltola MK, Raustia AM, Salonen MA. Effect of complete denture renewal on oral health--a survey of 42 patients. *J Oral Rehabil.* 1997 Jun;24(6):419-25.

-
- (23) Anuario estadístico. Resumen de actividades profesionales efectuadas en los servicios de salud del área metropolitana , I.N.E. 1998, pag 333.
- (24) Adell R. A long-term follow-up study of osseointegrated implants in the treatment of totally edentulous jaws. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 1990;5:347-59.
- (25) Thomason JM. The use of mandibular implant-retained overdentures improve patient satisfaction and quality of life. *J Evid Based Dent Pract*. 2010 Mar; 10(1):61-3
- (26) Zarb G, Schmitt A. Edentulous predicament. I. A prospective study of the effectiveness of implant supports fixed prostheses. *J Am Dent Assoc*.1996; 127:59-72.
- (27) Jemt T, Chai J, Harnett J, Health MR, Hutton JE, Johns RB. A 5-year prospective multicenter follow-up report on overdentures supported by osseointegrated implants. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1996;11:291-8.
- (28) Doundoulakis JH, Eckert SE, Lindquist CC, Jeffcoat MK. The implant-supported overdenture as an alternative to the complete mandibular denture. *J Am Dent Assoc*. 2003 Nov;134(11):1455-58.
- (29) Feine JS, Carlsson GE, Awad MA, Chehade A, Duncan WJ, Gizani S, Head T, Heydecke G, Lund JP, MacEntee M, Mericske-Stern R, Mojon P, Morais JA, Naert I, Payne AG, Penrod J, Stoker GT, Tawse-Smith A, Taylor TD, Thomason JM, Thomson WM, Wismeijer D. The McGill consensus statement on overdentures. Mandibular two-implant overdentures as first choice standard of care for edentulous patients. *Gerodontology*. 2002 Jul;19(1):3-4.
- (30) Emami E, Heydecke G, Rompré PH, de Grandmont P, Feine JS. 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.
- (31) Barrientos M., Péric K, Sepúlveda R., von Marttens A. Implantes y prótesis removible en la tercera edad. *Rev Tecnol Dent*. 2002;71-79.
- (32) <http://www.conicyt.cl/bases/fondef/PROYECTO/01/I/D0111109.HTML>.

-
- (33) Atchinson K y Dolan T. Development of the Geriatric Oral Health Assessment Index. *J Dent Educ.* 1990 Nov;54(11):680-87.
- (34) Dolan T. The Sensitivity of the Geriatric Oral Health Assessment Index to Dental Care. *J Dent Educ.* 1997 Jan;61(1):37-46.
- (35) 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.
- (36) Slade GD, Spencer AJ. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. *Community Dent Health.* 1994 Mar;11(1):3-11.
- (37) Lopez R, Baelum V. Spanish versión of the Oral Health Impact Profile (OHIP-Sp). *BMC Oral Health.* 2006 Jul 7;6:11.
- (38) Locker D, Slade G. 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.
- (39) Allen PF, McMillan AS. The impact of tooth loss in a denture wearing population: an assessment using the Oral health Impact Profile. *Community Dent Health.* 1999 Sep;16(3):176-80.
- (40) Allen PF, McMillan AS, Locker D. 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.
- (41) Jones JA, Kressin NR, Miller DR, Orner MB, Garcia RI, Spiro A 3rd. Comparison of patient-based oral health outcome measures. *Qual Life Res.* 2004 Jun;13(5):975-85.
- (42) Segù M, Collesano V, Lobbia S, Rezzani C. 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.
- (43) Mencía M, Perez I. 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.

(44) World Health Organization. Catalogue of the material; first generation of files and second generation of files. Records Management Service. 1946-1950, 1950-1955.

(45) Urzúa A. Calidad de vida relacionada con la salud: Elementos conceptuales. Rev Med Chile 2010; 138: 358-65.

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

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

(48) Klages U, Bruckner A, Zentner A. Dental aesthetics, self-awareness, and oral health-related quality of life in young adults. Eur. J Orthod. 2004 Oct; 26(5):507-14.

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

(50) Montero Martin Javier. Calidad de vida Oral en población general. Tesis doctoral. Universidad de Granada; 2006.

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

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

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

(54) Slade GD, Measuring Oral Health and Quality of Life. Chapel Hill: University of North Carolina, Dental Ecology. 1997; 70-80.

-
- (55) Bae KH, Kim C, Paik DI, Kim JB. 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.
- (56) Allen F, Locker D. A modified short version of the oral health impact profile for assessing health-related quality of life in edentulous adults. *Int J Prosthodont.* 2002 Sep-Oct;15(5):446-50.
- (57) Slade GD, Derivation and validation of a short -form oral health impact profile. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1997 Aug;25(4):284-90.
- (58) Locker D, Matear D, Stephens M, Lawrence H, Payne B. Comparison of the GOHAI and OHIP-14 as measures of the oral health-related quality of life of the elderly. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2001 Oct;29(5):373-81.
- (59) Allison P, Locker D, Jokovic A, Slade G. A cross-cultural study of oral health values. *J Dent Res.* 1999 Feb;78(2):643-49.
- (60) Wong MC, Lo EC, McMillan AS. Validation of a Chinese version of the Oral Health Impact Profile (OHIP). *Community Dent Oral Epidemiol.* 2002 Dec;30(6):423-30.
- (61) Sutinen S, Lahti S, Nuttall NM, Sanders AE, Steele JG, Allen PF, Slade GD. 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.* 2007 Jun;115(3):246-49.
- (62) John MT, Patrick DL, Slade GD. The German version of the Oral Health Impact Profile--translation and psychometric properties. *Eur J Oral Sci.* 2002 Dec;110(6):425-33.
- (63) Hägglin C, Berggren U, Hakeberg M, Edvardsson A, Eriksson M. 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.
- (64) Kushnir D, Zusman SP, Robinson PG. Validation of a Hebrew version of the Oral Health Impact Profile 14. *J Public Health Dent.* 2004 Spring;64(2):71-5.
- (65) Yamazaki M, Inukai M, Baba K, John MT. Japanese version of the Oral Health Impact Profile (OHIP-J). *J Oral Rehabil.* 2007 Mar;34(3):159-68.

-
- (66) Bae KH, Kim HD, Jung SH, Park DY, Kim JB, Paik DI, Chung SC. Validation of the Korean version of the oral health impact profile among the Korean elderly. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2007 Feb;35(1):73-9.
- (67) Souza RF, Patrocínio L, Pero AC, Marra J, Compagnoni MA. 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.
- (68) Ekanayake L, Perera I. Validation of a Sinhalese translation of the Oral Health Impact Profile-14 for use with older adults. *Gerodontology.* 2003 Dec;20(2):95-9.
- (69) Rener-Sitar K, Petricević N, Celebić A, Marion L. Psychometric properties of Croatian and Slovenian short form of oral health impact profile questionnaires. *Croat Med J.* 2008 Aug;49(4):536-44.
- (70) van der Meulen MJ, John MT, Naeije M, Lobbezoo F. The Dutch version of the Oral Health Impact Profile (OHIP-NL): Translation, reliability and construct validity. *BMC Oral Health.* 2008 Apr 11;8:11.
- (71) Al-Jundi MA, Szentpétery A, John MT. An Arabic version of the Oral Health Impact Profile: translation and psychometric properties. *Int Dent J.* 2007 Apr;57(2):84-92.
- (72) Castrejón-Pérez RC, Borges-Yáñez SA, Irigoyen-Camacho ME. 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.
- (73) Awad MA, Lund JP, Shapiro SH, Locker D, Klemetti E, Chehade A, Savard A, Feine JS. 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.
- (74) Awad MA. 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.

-
- (75) Heydecke G, Thomason JM, Awad MA, Lund JP, Feine JS. Do mandibular implant overdentures and conventional complete dentures meet the expectations of edentulous patients? *Quintessence Int.* 2008 Nov;39(10):803-09.
- (76) Ng SK, Leung WK. Oral health-related quality of life and periodontal status. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2006 Apr;34(2):114-22.
- (77) Expert group meeting on policy Responses to Population ageing and Population Decline. Population Division. Department of Economic and Social Affairs United Nations Secretariat UN/POP/PARA/2000/2.
- (78) Pennacchiotti G. Factores que influyen en el uso de prótesis removible en Adultos Mayores recién rehabilitados (Trabajo de Investigación Requisito para optar al Título de Cirujano Dentista). Santiago, Chile: Universidad de Chile; 2006.
- (79) ONU. Informe de la Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento. Madrid 2002.
- (80) Moreno E, Miles J. Adultos Mayores por Regiones, Comunas y Porcentajes (Documento de Trabajo). SENAMA, Chile 2003.
- (81) Terréz A. Homo Longevus: el paradigma del envejecimiento sano. *Rev Mex Patol Vol.* 2005 Mar;52(1):27-39.
- (82) Carlsson GE, Omar R. The future of complete dentures in oral rehabilitation. A critical review. *J Oral Rehabil.* 2010 Feb;37(2):143-56.
- (83) Carlsson GE. Responses of jawbone to pressure. *Gerodontology.* 2004 Jun;21(2):65-70.
- (84) Xie Q, Närhi TO, Nevalainen JM, Wolf J, Ainamo A. Oral status and prosthetic factors related to residual ridge resorption in elderly subjects. *Acta Odontol Scand.* 1997 Oct;55(5):306-13.
- (85) Devlin H, Ferguson MW. Alveolar ridge resorption and mandibular atrophy. A review of the role of local and systemic factors. *Br Dent J.* 1991 Feb 9;170(3):101-4.

-
- (86) Reich KM, Huber CD, Lippnig WR, Ulm C, Watzek G, Tangl S. Atrophy of the residual alveolar ridge following tooth loss in an historical population. *Oral Dis.* 2011 Jan;17(1):33-44.
- (87) Misch C. *Prótesis Dental sobre Implantes*. 1ra ed. Madrid: Elsevier; 2005
- (88) Darby I, Chen S, De Poi R. Ridge preservation: what is it and when should it be considered. *Aust Dent J.* 2008 Mar;53(1):11-21.
- (89) Espinoza I, Rojas R, Aranda W, Gamonal J. Prevalence of oral mucosal lesions in elderly people in Santiago, Chile. *J Oral Pathol Med.* 2003 Nov;32(10):571-75.
- (90) Holm-Pedersen, P. Loe, H. "Text Book of geriatric Dentistry". Diseases in oral mucous Membranes and salivary Glands, 2nd edition. Munksgaard, copenhagen, 1996. 584 p. 406-28. Cap 24.
- (91) Lazarde J. Estomatitis Subprotésica. *Acta odontol. Venez.* 2001 Dic;39(3):9-17.
- (92) González A, Velazco G, Ortiz R, Solórzano E, Pérez C. Estomatitis subprotésica e inmunología: revisión de 4 casos. *Rev Venez Invest Odontol.* 2009 Ene-Jun;9(1):1-8
- (93) Jankittivong A, Aneksuk V, Langlais RP. Oral mucosal lesions in denture wearers. *Gerodontology.* 2010 Mar;27(1):26-32.
- (94) Svensson P, Kaaber S. "Geriatric health factors and denture function in patients with burning mouth syndrome and matched control subjects". *J. Oral Rehabil.* 1995; 22:887-95.
- (95) Bergdahl J, Anneroth G, Perris H. "Personality characteristics of patients with resistant burning mouth syndrome" *Acta Odontol Scand.* 1995; 53: 7-11.
- (96) Fuertes A, González B, Gamell M, Girons J, López J, Chimenos E, Jané E. Alergia a las prótesis dentales con resinas. Revisión del problema. *Dentum.* 2009; 9(1):6-14.

-
- (97) Jorquera C. Determinación de la dimensión vertical oclusal a través de la distancia clínica ángulo externo del ojo al surco tragus facial y la distancia radiográfica reborde externo de la órbita al conducto auditivo externo (Trabajo de Investigación Requisito para optar al Título de Cirujano Dentista). Santiago, Chile: Facultad de Odontología, Universidad de Chile; 2008.
- (98) Romo F. ¿Dimensión Vertical o altura inferior del rostro?. Procedente del curso "Dimension Vertical en Rehabilitación Oral", SPROCh; 2010 Sep 04; Santiago, Chile.
- (99) Goiato MC, Garcia AR, Dos Santos DM, Zuim PR. Analysis of masticatory cycle efficiency in complete denture wearers. *J Prosthodont*. 2010 Jan;19(1):10-3.
- (100) Piancino MG, Farina D, Talpone F, et al: Surface EMG of jaw-elevator muscles and chewing pattern in complete denture wearers. *J Oral Rehabil* 2005;32:863-70.
- (101) Fontijn-Tekamp FA, Slagter AP, Van Der Bilt A, Van 'T Hof MA, Witter DJ, Kalk W, Jansen JA. Biting and chewing in overdentures, full dentures, and natural dentitions. *J Dent Res*. 2000 Jul;79(7):1519-24.
- (102) Moynihan P, Thomason M, Walls A, Gray-Donald K, Morais JA, Ghanem H, Wollin S, Ellis J, Steele J, Lund J, Feine J. Researching the impact of oral health on diet and nutritional status: methodological issues. *J Dent*. 2009 Apr;37(4):237-49.
- (103) Jindra P, Eber M, Pesák J. The spectral analysis of syllables in patients using dentures. *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub*. 2002 Dec;146(2):91-4.
- (104) Ungvári K, Barrak S, Smehák G, Szamosközi A, Rovó L, Radnai M. The effect of complete upper denture on phonation. *Fogorv Sz*. 2007 Dec;100(6):301-5.
- (105) Turkyilmaz I, Company AM, McGlumphy EA. 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.

-
- (106) Goiato MC, Filho HG, Dos Santos DM, Barão VA, Freitas Júnior AC. Insertion and follow-up of complete dentures: a literature review. *Gerodontology*. 2010 May 14. doi: 10.1111/j.1741-2358.2010.00368.x. [Epub ahead of print]
- (107) Hummel SK, Wilson MA, Marker VA et al. Quality of removable partial dentures worn by the adult U.S. population. *J Prosthet Dent* 2002; 88: 37–43.
- (108) INE. Resumen de actividades profesionales efectuadas en los servicios de salud del área metropolitana . *Anuario Estadístico*. 1996;212.
- (109) Misrachi C, Jimenez P, Abarca G. Influencia de la calidad técnica protésica en la calidad de vida del adulto mayor. *Rev Odontología Chilena*. 2005;53(2):19-25.
- (110) Cooper LF. The current and future treatment of edentulism. *J Prosthodont*. 2009 Feb;18(2):116-22.
- (111) Anastassiadou V, Robin Heath M. The effect of denture quality attributes on satisfaction and eating difficulties. *Gerodontology*. 2006 Mar;23(1):23-32.
- (112) De Lucena SC, Gomes SG, Da Silva WJ, Del Bel Cury AA. Patients' satisfaction and functional assessment of existing complete dentures: correlation with objective masticatory function. *J Oral Rehabil*. 2010 Oct 29. doi: 10.1111/j.1365-2842.2010.02174.x. [Epub ahead of print]
- (113) Brunello DL, Mandikos MN: Construction faults, age, gender, and relative medical health: factors associated with complaints in complete denture patients. *J Prosthet Dent* 1998;79:545-54
- (114) Dervis E. Clinical assessment of common patient complaints with complete dentures. *Eur J Prosthodont Restor Dent*. 2002;10:113-117
- (115) Fenlon MR, Sherriff M: An investigation of factors influencing patients' satisfaction with new complete dentures using structural equation modelling. *J Dent* 2008;36:427-34
- (116) Akeel RF. Effect of the quality of removable prostheses on patient satisfaction. *J Contemp Dent Pract*. 2009 Nov 1;10(6):E057-64.

-
- (117) Fenlon MR, Sherriff M, Walter JD: Agreement between clinical measures of quality and patients' rating of fit of existing and new complete dentures. *J Dent* 2002;30:135-139
- (118) Shigli K, Angadi GS, Hegde P: The effect of remount procedures on patient comfort for complete denture treatment. *J Prosthet Dent* 2008;99:66-72.
- (119) Carlsson GE: Facts and fallacies: an evidence base for complete dentures. *Dent Update*. 2006;33:134-136,138-140,142.
- (120) Berg E. Acceptance of full dentures. *Int Dent J*. 1993 Jun;43(3 Suppl 1):299-306.
- (121) Heydecke G, Klemetti E, Awad MA, Lund JP, Feine JS. Relationship between prosthodontic evaluation and patient ratings of mandibular conventional and implant prostheses. *Int J Prosthodont*. 2003;16:307–12.
- (122) Celebić A, Knezović-Zlatarić D, Papić M, Carek V, Baucić I, Stipetić J. Factors related to patient satisfaction with complete denture therapy. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2003 Oct;58(10):M948-53.
- (123) Carvajal C, Sarmiento M. “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.
- (124) Matas J, Vicen R, Sierra M, Romo F. Oclusión y eficiencia masticatoria en pacientes portadores de prótesis completa. *Rev Fac Odon Univ de Chile* 1985;3:24-9.
- (125) Bortolotti L. Impresiones primarias. En:Protesis removible clásica e innovaciones. Colombia: Amolca; 2006. p. 13-22.
- (126) García JL. Enfilado dentario, bases para la estética y la estética en prótesis totales. 1ra ed. Venezuela: Amolca; 2006.
- (127) Vélez C, Carlos E. Tratamiento estético integral del sector anterior de la boca. *Mag Int Coll Dent*. 2002; 10(1):20-9.

-
- (128) Stober T, Danner D, Lehmann F, Séché AC, Rammelsberg P, Hassel AJ. Association between patient satisfaction with complete dentures and oral health-related quality of life: two-year longitudinal assessment. *Clin Oral Investig*. 2010 Nov 3. [Epub ahead of print].
- (129) 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. Mandibular two implant-supported overdentures as the first choice standard of care for edentulous patients--the York Consensus Statement. *Br Dent J*. 2009 Aug 22;207(4):185-86.
- (130) Worthington P, Rubenstein JE. Problems associated with the atrophic mandible. *Dent Clin North Am* 1998; 42: 129–60.
- (131) Takanashi Y, Penrod JR, Chehade A, Klemetti E, Lund JP, Feine JS. Surgical placement of two implants in the anterior edentulous mandible--how much time does it take? *Clin Oral Implants Res*. 2003 Apr;14(2):188-92.
- (132) Aykent F, Inan O, Ozyesil AG, Alptekin NO. A 1- to 12-year clinical evaluation of 106 endosseous implants supporting fixed and removable prostheses. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2007 Aug;27(4):358-67.
- (133) Bilhan H, Geckili O, Sulun T, Bilgin T. 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.
- (134) Rashid F, Awad MA, Thomason JM, Piovano A, Spielberg GP, Scilingo E, Mojon P, Müller F, Spielberg M, Heydecke G, Stoker G, Wismeijer D, Allen F, Feine JS. The effectiveness of 2-implant overdentures - a pragmatic international multicentre study. *J Oral Rehabil*. 2011 Mar;38(3):176-184.
- (135) Chen L, Xie Q, Feng H, Lin Y, Li J. The masticatory efficiency of mandibular implant-supported overdentures as compared with tooth-supported overdentures and complete dentures. *J Oral Implantol*. 2002;28(5):238-43.
- (136) de Oliveira TR, Frigerio ML. Association between nutrition and the prosthetic condition in edentulous elderly. *Gerodontology*. 2004 Dec;21(4):205-8.

-
- (137) Muller K, Morais J, Feine J. Nutritional and anthropometric analysis of edentulous patients wearing implant overdentures or conventional dentures. *Braz Dent J.* 2008;19(2):145-50.
- (138) Kordatzis K, Wright PS, Meijer HJ. Posterior mandibular residual ridge resorption in patients with conventional dentures and implant overdentures. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2003 May-Jun;18(3):447-52.
- (139) Rutkunas V, Mizutani H, Peciuliene V, Bendinskaite R, Linkevicius T. Maxillary complete denture outcome with two-implant supported mandibular overdentures. A systematic review. *Stomatologija.* 2008;10:10–15.
- (140) Tymstra N, Raghoobar GM, Vissink A, Meijer HJ. Maxillary anterior and mandibular posterior residual ridge resorption in patients wearing a mandibular implant-retained overdenture *J Oral Rehabil.* 2010 Nov 24. doi: 10.1111/j.1365-2842.2010.02180.x. [Epub ahead of print].
- (141) Emami E, de Grandmont P, Rompré PH, Barbeau J, Pan S, Feine JS. Favoring trauma as an etiological factor in denture stomatitis. *J Dent Res.* 2008 May;87(5):440-44.
- (142) Heydecke G, Locker D, Awad MA, Lund JP, Feine JS. Oral and general health-related quality of life with conventional and implant dentures. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2003 Jun;31(3):161-68.
- (143) Allen PF, Thomason JM, Jepson NJ, Nohl F, Smith DG, Ellis J. A randomized controlled trial of implant-retained mandibular overdentures. *J Dent Res.* 2006 Jun;85(6):547-51.
- (144) Heydecke G, Penrod JR, Takanashi Y, Lund JP, Feine JS, Thomason JM. Cost-effectiveness of mandibular two-implant overdentures and conventional dentures in the edentulous elderly. *J Dent Res.* 2005 Sep;84(9):794-99.
- (145) Medrano N, Ruiz M, Gutiérrez F. 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.

(146) Caros, J. Protocolo quirúrgico para dos implantes mandibulares parasinfisarios 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.

(147) Swinscow TDV. Correlation and regression. Statistics at Square One. ninth ed. University of Southampton: BMJ Publishing Group; 1997.

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

(149) Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. Bulletin of the World Health Organization. 2005;83:661–69.

(150) Valencia J, Manrique R. Evaluación de tecnologías en salud CES. Medicina. 2004;18(2).

(151) Strassburger C, Kerschbaum T, Heydecke G. 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. 2006 Jul-Aug;19(4):339-48.

(152) John MT, Miglioretti DL, LeResche L, Koepsell TD, Hujoel P, Micheelis W. German short forms of the Oral Health Impact Profile. Community Dent Oral Epidemiol. 2006 Aug;34(4):277-88.

(153) Montero J, Bravo M, Albaladejo A, Hernández LA, Rosel EM. Validation the Oral Health Impact Profile (OHIP-14sp) for adults in Spain. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2009 Jan 1;14 (1):E44-50.

(154) Coulter ID. Associations of self-reported oral Health with Physical and mental health in a nationally representative sample of HIV persons receiving medical care". Qual Life Res. 2002; 11 (1): 57-70.

-
- (155) MIDEPLAN. Situación del adulto mayor en Chile. Casen. 2000; Doc. N°12.
- (156) González F, Massad C, Lavanderos F. Estudio nacional de la dependencia de las personas mayores. INTA, Chile 2010.
- (157) Unidad Referencial Clínica Odontológica. 2011. Disponible en: <http://www.uco.cl>. Consultado Mayo 12, 2011.
- (158) Romo F, Ocaranza R, Ocaranza D, Iribarra M, Torres-Qintana M. Riesgo de enfermedades sistémicas en pacientes parcialmente desdentados y su implicancia en rehabilitación oral. *Odontología Chilena*. 2002, 50(1):3-10.
- (159) Holm SW, Cunningham LL, Bensadoun E, Madsen MJ. Hypertension: classification, pathophysiology, and management during outpatient sedation and local anesthesia. *J Oral Maxillofac Surg*. 2006 Jan;64(1):111-21.
- (160) Van Steenberghe D, Jacobs R, Desnyder M, Maffei G, Quirynen M. The relative impact of local and endogenous patient-related factors on implant failure up to the abutment stage. *Clinical Oral Implants Research*. 2002;13:617-22.
- (161) Klokkevold PR, Han TJ. How do smoking, diabetes, and periodontitis affect outcomes of implant treatment?. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2007;22:173-202
- (162) Faraco FN, Armonia PL, Simone JL, Tortamano N. Assessment of cardiovascular parameters during dental procedures under the effect of benzodiazepines: a double blind study. *Braz Dent J*. 2003;14(3):215-9.
- (163) Ekfeldt A, Christiansson U, Eriksson T, Linde´n U, Lundqvist S, Rundcrantz T, Johansson L, Nilner K, Billström C. A retrospective analysis of factors associated with multiple implant failures in maxillae. *Clin Oral Impl Res*. 2001;12:462–67
- (164) Hakestam U, Karlsson T, Söderfeldt B, Ryden O, Glantz PO. Does the quality of advanced prosthetic dentistry determine patient satisfaction? *Acta Odontol Scand*. 1997;55:365–71.
- (165) van Waas MAJ. Determinants of dissatisfaction with dentures: A multiple regression analysis. *J Prosthet Dent*. 1990;64:569–72.

(166) Pietrokovski J, Harfin J, Mostavoy R, Levy F. Oral findings in elderly nursing home residents in selected countries: Quality of and satisfaction with complete dentures. *J Prosthet Dent.* 1995; 73:132–135.

(167) Grossmann AC, Hassel AJ, Schilling O, Lehmann F, Koob A, Rammelsberg P. Treatment with double crown-retained removable partial dentures and oral health-related quality of life in middle- and high-aged patients. *Int J Prosthodont.* 2007 Nov-Dec;20(6):576-8.

(168) Locker D. Patient-based assessment of the outcomes of implant therapy: A review of the literature. *Int J Prosthodont.* 1998;11:453–61.

(169) Allen PF, McMillan AS, Walshaw D, Locker D. A comparison of the validity of generic- and disease-specific measures in the assessment of oral health-related quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1999;27:344–52.

(170) Linkow L, Wagner J, Chanavaz M. Tripodal mandibular subperiosteal implant: basic sciences, operational procedures, and clinical data. *J Oral Implantol.* 1998;24(1):16-36.

(171) Sadig W. A comparative in vitro study on the retention and stability of implant-supported overdentures. *Quintessence Int.* 2009 Apr;40(4):313-19.