

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA



CALIDAD DE VIDA EN SALUD EN INDIVIDUOS AMPUTADOS DE EXTREMIDAD
INFERIOR CON PRÓTESIS DEL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN PEDRO
AGUIRRE CERDA

SRTA. MARÍA JOSÉ CABRERA ROSALES

Tesis para optar al grado de
Magíster en Salud Pública

Profesor Guía de Tesis: Sr. Rony Lenz Alcayaga.

Profesor Co-patrocinante: Sr. Jorge Rodríguez Tobar

Santiago, Septiembre de 2016.

Dedicatoria

Dedico sinceramente todo el contenido de este trabajo a:

*Mis Padres; Berta y Placido por su amor infinito y por apoyo incondicional durante toda
mi vida*

Y a mi amado Víctor,

Sin ellos nada hubiese sido posible.

Agradecimientos

Agradezco a mi Tutor, Sr. Rony Lenz quién siempre me impulso a avanzar en cada etapa de esta investigación.

Agradezco a mi Metodólogo, Sr. Jorge Rodríguez quién siempre me apoyo a realizar una meticulosa investigación, por su paciencia y tiempo.

Agradezco a la Jefa del Taller Ortopédico del Instituto Nacional de Rehabilitación Pedro Aguirre Cerda, Sra. Carolina Hernández quién facilitó las instalaciones y me apoyo desde el inicio de la investigación

A Macarena, Michelle y Marcio por incentivarme a concretar este sueño

TABLA DE CONTENIDOS

1	RESUMEN.....	8
2	INTRODUCCIÓN	10
3	MARCO TEÓRICO.....	11
3.1	La Discapacidad.	11
3.2	Políticas Públicas y Discapacidad.....	12
3.3	Calidad de Vida.....	16
3.4	Instrumentos de Medición y Calidad de Vida.	18
3.5	La Amputación.....	23
3.6	Prótesis.....	26
3.7	Ejercicio Físico en Personas Amputadas con Prótesis	26
3.8	Amputación y Calidad de Vida Relacionada a la Salud.....	28
4	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	30
4.1	Pregunta de Investigación.....	30
4.2	Objetivos	30
4.2.1	Objetivo General:.....	30
4.2.2	Objetivos Específicos:.....	30
5	METODOLOGÍA	31

5.1	Diseño del Estudio	31
5.2	Universo	31
5.3	Criterios de Inclusión:	31
5.4	Criterios de Exclusión:	32
5.5	Instrumento.....	32
5.6	Variables del Estudio.....	38
5.7	Procedimientos y Recolección de Datos.....	39
5.8	Análisis Estadístico.....	40
5.9	Aspectos Éticos.....	42
5.10	Limitaciones.....	43
6	RESULTADOS	45
6.1	Caracterización de la Población.....	45
6.1.1	Caracterización sociodemográficas de la población.	45
6.1.2	Estado Civil.....	48
6.1.3	Origen.....	49
6.2	Evaluación de la calidad de vida en salud previo y posterior al uso de prótesis, según género.	50
6.3	Descripción de la calidad de vida según nivel de amputación	51
6.4	Descripción de la calidad de vida según dimensión.....	54

6.4.1	Medida de resumen del componente físico	54
6.4.2	Medida de resumen componente mental	55
6.4.3	Dimensión Función Física.....	56
6.4.4	Dimensión Rol Físico	57
6.4.5	Dimensión Dolor Corporal	58
6.4.6	Dimensión Salud General.....	59
6.4.7	Dimensión de Vitalidad.....	60
6.4.8	Dimensión de Función Social	61
6.4.9	Dimensión Rol Emocional	62
6.4.10	Dimensión Salud Mental	63
7	DISCUSIÓN	64
8	CONCLUSIONES.....	69
9	RECOMENDACIONES.....	71
10	REFERENCIAS.....	73
11	ANEXOS.....	77
11.1	Anexo 1.....	77
11.2	Anexo 2.....	79
11.3	Anexo 3.....	80
11.4	Anexo 4.....	81

11.5 Anexo 5..... 82

1 RESUMEN

Marco Teórico: La Calidad de Vida relacionada con la Salud (CVRS), está basada en la percepción de la persona, del impacto que tiene la enfermedad y/o tratamiento en su capacidad para vivir una vida satisfactoria; es el espacio entre la expectativa y la experiencia de salud que vive el paciente. Una de las causas de la discapacidad, es la amputación de una extremidad, lo que genera una alteración en su calidad de vida. En busca de minimizar los efectos adversos de esta condición, es que se decide la utilización de una prótesis. **Objetivos:** Evaluar la calidad de vida relacionada a la salud, en la población de pacientes amputados con prótesis del Instituto Nacional de Rehabilitación Pedro Aguirre Cerda, caracterizándolos e identificando su calidad de vida previo y posterior al uso de la prótesis. **Pacientes y Métodos:** Se evaluó a 30 personas amputadas con prótesis. Es un estudio descriptivo, longitudinal y con un diseño antes–después, que identificó la calidad de vida relacionada a la salud a través del instrumento SF-12v2. **Resultados:** Edad promedio 57,8 años, fluctuando entre los 28 y 84. Según el origen de la amputación, el 56,7 corresponde a pie diabético, seguido por enfermedad vascular y traumatismos con un 28,6%, respectivamente. Tanto para la medida de resumen del componente físico y mental, se observan mejoras en la calidad de vida. **Discusión:** Se hace necesario aumentar la investigación en relación a los pacientes amputados, para obtener indicadores más precisos. No obstante, se aprecia una mejora en la calidad de vida en salud, con el uso de prótesis.

Palabras Clave: Personas con discapacidad física, salud pública, calidad de vida, amputados/pierna, miembros artificiales, prótesis e implantes.

2 INTRODUCCIÓN

Los individuos que son amputados de extremidad inferior, sin duda ven afectada su calidad de vida en salud. Según sea el nivel de amputación, el grado de dependencia funcional se hace mayor, trayendo consigo en muchos casos una sensación de calidad de vida negativa para sí mismos, pudiendo generarse otros trastornos de tipo emocionales, además de otras patologías médicas (1, 2).

La utilización de una prótesis es una práctica común en Chile, que pareciera tener un impacto positivo en los pacientes ya que, tienden a recuperar parte de su independencia, mejorando su calidad de vida. Aun así, se desconoce el ámbito o área por el cual se produce la mejora en la calidad de vida, por lo que es bueno aproximarse en detalle a ver qué dimensiones de la percepción del sujeto son las que se ven mejoradas en su funcionamiento, sobre todo considerando que no se encuentran estudios relacionados .

A nivel del sistema de salud, la percepción de una calidad de vida negativa, conlleva a problemas psicosociales de adaptación, lo que hace que esta sea objeto de estudio clínico, con el propósito de generar conocimiento en dicho ámbito, y generar las intervenciones pertinentes para promoverla. La edad, tipo de amputación y causa, determina el grado de adaptación y calidad de vida del sujeto (3).

En el presente trabajo, se pretende hacer una revisión de algunos factores relativos a los individuos amputados, el uso de prótesis y calidad de vida relacionada a la salud, intentando ver si existe una mejora en la calidad de vida, el que pudiese ser asociada con la utilización de una prótesis.

3 MARCO TEÓRICO

3.1 La Discapacidad.

De acuerdo a los términos de la Clasificación Internacional de Funcionalidad (CIF), la definición de discapacidad es una compleja colección de condiciones, muchas de las cuales son creadas por el ambiente, especialmente el ambiente social y aspectos socialmente mediados del ambiente físico. Esta discapacidad está determinada por un déficit estructural y/o funcional el cual es de carácter permanente y no reversible (4).

Según la OMS, se calcula que más de mil millones de personas, presentan algún tipo de discapacidad. En Chile, el primer estudio nacional de la discapacidad (ENDISC) realizado el año 2004, reveló que existen 2.068.072 personas con discapacidad, además determinó el perfil de estas personas relacionando su discapacidad con pobreza, exclusión educacional y laboral, menor participación en la sociedad y en la familia. A esa fecha, la encuesta demostró que más del 94% de los jóvenes y adultos mayores de 24 años, nunca había recibido atención de salud y rehabilitación en virtud de su discapacidad. La actualización del estudio del año 2016, muestra una mejora en la atención respecto de la discapacidad, índice que llega alrededor del 20% de la población general (4, 5, 6).

Por su parte, la encuesta CASEN realizada el año 2013, reveló que en total existían 1.123.162 personas con discapacidad, cifra que corresponde al 18,1% de los hogares

que tiene al menos un miembro con discapacidad, en donde un poco más del 50% correspondía al jefe de hogar (7).

El último Censo de población realizado el año 2012, mostró que la cifra ascendió a 2.119.316 personas en comparación al estudio realizado el 2004 (8). A la fecha, existe un escaso acceso a la rehabilitación en Chile en donde sólo un 6,5% de las personas con discapacidad ha accedido a terapias de rehabilitación en el último año (9).

3.2 Políticas Públicas y Discapacidad

En Chile, las personas con discapacidad han sido identificadas como un grupo vulnerable desde el punto de vista de políticas asistenciales y de derecho, no obstante, las prestaciones para cubrir la discapacidad son aún insuficientes, debido a que solo 6 de cada 100 personas con discapacidad accede a rehabilitación (9). Cabe destacar, que de las personas que realizan algún trabajo remunerado, solo el 8,8% son personas que poseen algún tipo de discapacidad (9). Igualmente, no debe asumirse a todas las personas discapacitadas como iguales, ni mucho menos compararlas entre ellas aunque vivan en el mismo país, puesto que sus necesidades de apoyo son diferentes (10). En efecto, la ENDISC del año 2016, hace énfasis en la evaluación de la discapacidad, además del grado de desempeño y dependencia de la persona, que en cada caso es diferente (6)

De acuerdo con las políticas de salud y educación, no es suficiente aumentar los recursos destinados a los sectores vulnerables, más bien es necesario adecuar el

modelo de atención en salud y mejorar los modelos de gestión de la red pública de salud. Por lo tanto, las metas sanitarias para la década 2010-2020 buscan abordar tres orientaciones (11):

a.- Mejorar la cobertura y la calidad del trabajo asistencial en red, fortaleciendo la rehabilitación en los distintos niveles de atención, desde el nivel primario mediante el aumento de la cobertura actual de centros comunitarios de rehabilitación (CCR) y desde los hospitales de mediana y alta complejidad, iniciándose incluso desde las unidades de tratamiento intensivo.

b.- Fortalecimiento del trabajo intersectorial y la participación comunitaria, centrado en la elaboración de recomendaciones de políticas públicas accesibles a todas las personas. Propone fortalecer el trabajo con distintos servicios y ministerios, a favor de potenciar los recursos relacionados a la rehabilitación, favorecer la elaboración de diagnósticos participativos, y la incorporación periódica del componente de discapacidad y rehabilitación en los planes de desarrollo comunal.

c.- Mejorar la detección, tratamiento e inserción social de personas con déficit en órganos de los sentidos.

En Chile, la discapacidad se ha abordado siguiendo modelos y visiones que se han ido desarrollando con el tiempo en distintas regiones del mundo. Este modelo se centra en entender la discapacidad como el resultado de la interacción de la deficiencia con elementos como barreras del entorno y restricciones en la participación en la

sociedad, en donde es la propia sociedad la que debe eliminar las barreras y evitar las restricciones que impiden a las personas con discapacidad estar en igualdad de condiciones con las demás (6).

En el año 2010, se crea el Servicio Nacional de Discapacidad (en adelante SENADIS), que reemplaza al FONADIS (Fondo Nacional de Discapacidad). Este se establece en la ley N° 20.422, que constituye normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad. Esta ley, fue publicada el 10 de Febrero de 2010, y tiene como misión *“velar por la igualdad de oportunidades, la inclusión social, el respeto de los derechos, la participación en el diálogo social y la accesibilidad de las personas con discapacidad y su entorno, a través de la asesoría, coordinación intersectorial y ejecución de políticas públicas”* (12).

Este servicio, posee funciones descritas en la ley y delimitadas de acuerdo a lo siguiente (12):

- Coordinar el conjunto de acciones y prestaciones sociales ejecutadas por distintos organismos del Estado, que contribuyan directa o indirectamente a la igualdad de oportunidades, inclusión social, participación y accesibilidad de las personas con discapacidad.
- Asesorar técnicamente al comité de ministros en la elaboración de la política nacional para la inclusión social de las personas con discapacidad.

- Elaborar y ejecutar, en su caso, el plan de acción de la política nacional para personas con discapacidad, así como, planes, programas y proyectos.
- Promover y desarrollar acciones que favorezcan la coordinación del sector privado con el sector público en todas aquellas materias que digan relación con mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad.
- Financiar, total o parcialmente, planes, programas y proyectos.
- Realizar acciones de difusión y sensibilización.
- Financiar, total o parcialmente, ayudas técnicas y servicios de apoyo requeridos por una persona con discapacidad para mejorar su funcionalidad y autonomía personal, considerando dentro de los criterios de priorización el grado de la discapacidad y el nivel socioeconómico del postulante.
- Estudiar y proponer al Presidente de la República, por intermedio del Ministro de Planificación, las normas y reformas legales necesarias para el ejercicio efectivo de los derechos de las personas con discapacidad.
- Realizar estudios sobre discapacidad y aquellos relativos al cumplimiento de sus fines, o bien, contratar los que estime necesarios de tal forma de contar periódicamente con un instrumento que permita la identificación y la caracterización actualizada, a nivel nacional y comunal, de la población con discapacidad, tanto en términos

socioeconómicos, como con respecto al grado de discapacidad que los afecta.

- Velar por el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias relacionadas con la protección de los derechos de las personas con discapacidad. Esta facultad incluye la atribución de denunciar los posibles incumplimientos ante los organismos o instancias jurisdiccionales respectivas, y ejercer acciones y hacerse parte en aquellas causas en que estén afectados los intereses de las personas con discapacidad, de conformidad a la ley.

Además de sus funciones, la política nacional para la inclusión social de las personas con discapacidad se sustenta en 9 principios, como lo son: igualdad de oportunidades; corresponsabilidad, enfoque de derechos, vida independiente, participación y diálogo social, transversalidad e intersectorialidad, territorialidad, diseño universal y accesibilidad universal.

3.3 Calidad de Vida

En cuanto a la calidad de vida, existen diversas apreciaciones de su significado. Según esta investigación sumada a la definición descrita por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2011), calidad de vida es una evaluación subjetiva, con dimensiones positivas y negativas en contexto cultural, social y ambiental; de esto se desprende su definición como la percepción que tienen las personas en relación a la satisfacción de

sus necesidades, la negación de alcanzar la felicidad y la autorrealización con independencia de su estado de salud o de las condiciones sociales y económicas (13).

Al igual que el concepto calidad de vida, percepción es un concepto amplio y complejo determinado por la salud física, el estado psicológico, las creencias personales, relaciones sociales y características relacionadas con el entorno; en este contexto es innegable, que la amputación de una extremidad, independiente de la causa, repercute inmediatamente en la calidad de vida en salud, caracterizándose principalmente por depresión, ansiedad y aislamiento y a su vez limitando directamente actividades sociales y de recreación (14).

Por otra parte, el juicio de mala calidad de vida lo puede realizar la propia persona o un observador. Esto puede significar, que las experiencias del individuo caen por debajo de un cierto estándar, aún así ni los pacientes ni los médicos, deben tomar decisiones trascendentales sobre la base de las experiencias, principalmente porque esta calidad de vida puede cambiar con el tiempo (15).

En este sentido, es importante considerar que la calidad de vida puede verse alterada por la vivencia de alguna enfermedad. Es por esto que, la calidad de vida relacionada a la salud (CVRS), es definida como el nivel de 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 (16), la cual sirve de información para la formulación de políticas públicas en salud.

En la realidad nacional, la encuesta nacional de calidad de vida y salud (en adelante ENCAVI), tiene por objetivo conocer la calidad de vida de personas mayores a 15 años, indagando en factores asociados a estilos de vida, a las redes y apoyo social, y a las condiciones de los diversos entornos en que los individuos y las familias se desenvuelven como trabajo, comunidad, espacio físico, entre otros; y que influyen en su nivel de salud afectado. Consta de tres partes, un módulo de caracterización de la vivienda y el hogar, otro módulo individual que corresponde a la población adulta de 15 años de edad y más, y por último el módulo infantil que analiza la situación de los menores de 15 años a través de la información del cuidador del menor. Los datos recogidos a partir de la encuesta sirven para el diseño, desarrollo y evaluación de las políticas e intervenciones de salud (17).

3.4 Instrumentos de Medición y Calidad de Vida.

Una revisión sistemática realizada por Hawkins (18), tuvo por finalidad describir los instrumentos de evaluación de calidad de vida y funcionalidad disponibles en la actualidad e identificar las áreas de mejora. Esta revisión constó con 41 documentos, en donde se destaca que de todos los cuestionarios pesquisados, los más destacados fueron el *SF-36 Short Form 36- General Health Status Survey (SF-36)*, *Short Form 12- General Health Status Survey (SF-12)*, *World Health Organization Quality of Life Assessment Instrument 100 (WHOQOL-100)* y *European Quality of Life (EQ5D)* con 16, 13, 3 y 2 estudios respectivamente.

Según los resultados de esta revisión, es difícil identificar el instrumento ideal para evaluar calidad de vida, principalmente porque cada encuesta tiene sus propias

fortalezas. Con respecto a lo antes mencionado, los instrumentos más utilizados y con mayor validez a nivel internacional son los cuestionarios SF-36, SF-12 y EQ5D. (18)

Dentro de la escasa evidencia en el estudio de pacientes amputados con prótesis y calidad de vida, la experiencia más cercana que existe, fue la desarrollada en España por Muniesa, que evalúa la calidad de vida en 56 pacientes amputados de extremidad inferior mediante la escala Short Form-36 (SF-36). Se pesquisaron variables demográficas, sociales, causas de amputación; y también, escalas de funcionalidad, depresión, alteración cognitiva y de percepción del estado de salud. En base a los resultados de este estudio, se rescata que la calidad de vida de los pacientes no difiere significativamente de las personas no amputadas, en tal sentido, la encuesta SF-36 representa un impacto negativo en la percepción de calidad de vida relacionada con la salud física, mientras que el componente de salud mental no revela diferencias en comparación a la población sin amputación. Por ello, y además de considerar la realidad extranjera, es posible asumir que dependiendo del segmento amputado la calidad de vida varíe (19).

Dentro de los instrumentos que se utilizan para la medición de calidad de vida, el SF-12v2 fue diseñado para ser una versión más simple y más rápida de la SF-36v2, en donde se acorta la prueba a 12 preguntas con la construcción de un cuestionario que puede reproducir las dos medidas de resumen (física y mental), con al menos un 90% de precisión. Tanto el SF- 36v2 como el SF-12v2 han sido traducidos a más de 140

idiomas y han sido validados ampliamente en distintos países, incluyendo Chile. Por parte del SF-12v2, presenta mejoras en relación al SF-12 original las que incluyen (20):

- Instrucciones y preguntas más claras para acortar y simplificar el texto de manera tal que sea más familiar y menos ambiguo.
- Mejores traducciones y adaptación cultural para su utilización en distintos países.
- Cinco opciones de respuesta en lugar de opciones de respuesta dicotómicas para las preguntas de funcionamiento.
- Cinco opciones de respuesta en lugar de seis en categorías de salud mental y vitalidad.

Este instrumento está constituido por ocho escalas de dominio en salud descritas según *User's manual for the sf-12v2 healthSurvey, ThirdEdition* por Mark E. Maruish, en donde se incluyen distintos dominios (20):

1.- Función Física (FF): Representa los niveles y tipos de limitaciones del encuestado, experiencia de subir escaleras y la realización de actividades moderadas. Este dominio captura tanto la presencia y el alcance de las limitaciones físicas utilizando un continuo de respuestas en tres niveles. En relación a la puntuación, los valores bajos indican limitaciones significativas en la realización de actividades físicas, y altas puntuaciones reflejan poco o nada de esas limitaciones.

2.- *Rol Físico (RF)*: Identifica la correlación que tienen las limitaciones físicas relacionadas con la salud, incluyendo limitaciones en el tipo de trabajo u otra actividad. Ambos elementos del RF, utilizan uno de cinco puntos en la escala de calificación. Las puntuaciones bajas en la escala de RF, reflejan problemas con el trabajo u otras actividades, como resultado de problemas físicos. Por el contrario, las puntuaciones altas, indican poco o nada de problemas con el trabajo u otras actividades diarias debido a la salud física.

3.- *Dolor Corporal (DC)*: Es un constructo que muestra la interferencia que tiene el trabajo normal y las actividades de la vida diaria, con respecto al dolor. Las puntuaciones bajas indican altos niveles de dolor que afectan las actividades normales, por otra parte, las puntuaciones altas indican que no hay dolor y ningún impacto en las actividades normales.

4.- *Salud en General (SG)*: Se utiliza para evaluar la salud en una escala de cinco puntos de calificación con opciones de respuesta que van desde mala a excelente. Las puntuaciones bajas indican una evaluación general de salud como mala, mientras que los puntajes altos indican que el encuestado evalúa su salud favorablemente.

5.- *Vitalidad (VT)*: Esta dimensión solicita al encuestado calificar su vitalidad en una escala de cinco puntos, con cinco opciones de respuesta (siempre, casi siempre, algunas veces, casi nunca y nunca). Las puntuaciones bajas, indican sentimientos de nula energía, mientras que, puntuaciones altas demuestran que tienen energía, toda o la mayor parte del tiempo.

6.- *Función Social (FS)*: Evalúa la frecuencia en que la salud física o los problemas emocionales interfieren con las actividades sociales normales. Utiliza una escala de cinco puntos de calificación (siempre, casi siempre, algunas veces, casi nunca y nunca). La puntuación más baja, significa interferencia frecuente con actividades sociales normales debido a la salud física o emocional; en contraste, la puntuación más alta indica que el individuo realiza actividades sociales normales sin interferencia de problemas físicos o emocionales.

7.- *Rol Emocional (RE)*: Evalúa la frecuencia en que los problemas emocionales de los encuestados juegan un papel en las limitaciones relacionadas con el trabajo o actividades, y el cuidado que tiene al realizarlo. Al igual que la escala RF, ambos ítems de la escala RE, utilizan una escala de calificación de cinco puntos (siempre, casi siempre, algunas veces, casi nunca y nunca).

Las puntuaciones bajas en esta escala, reflejan problemas con el trabajo u otras actividades como resultado de problemas emocionales, mientras que las puntuaciones altas reflejan ninguna limitación a causa de problemas emocionales.

8.- *Salud Mental (SM)*: Mide la frecuencia con la que el entrevistado se siente: (a) tranquilo y pacífico y (b) desanimado y deprimido. Utilizando una escala de calificación con opciones de respuesta que se extiende desde siempre a nunca. De esta forma, las puntuaciones bajas en la escala de SM son indicativos de sentimientos frecuentes de nerviosismo y depresión, mientras que las puntuaciones altas indican sentimientos de paz, felicidad y calma, toda o la mayor parte del tiempo.

Finalmente estas ocho dimensiones se pueden resumir en medidas del componente físico y mental.

3.5 La Amputación

La amputación, es un acto quirúrgico irreversible y es definido como una remoción total o parcial de una extremidad a través de uno o más huesos, en este sentido sus causas más comunes están asociadas a enfermedades del sistema vascular periférico, lesiones tumorales, traumatismos, deformaciones, entre otras. Además de extirpar un segmento corporal, prepara un miembro residual apto para ser el receptor de una prótesis funcional; teniendo como objetivo principal reducir el nivel de morbilidad y por otro lado, preparar el segmento para optimizar la función del paciente. En este sentido, el muñón debe ser construido quirúrgicamente con cuidado para mantener el equilibrio muscular, transferir cargas de peso adecuadamente, y asumir su nuevo papel de la sustitución de la extremidad inicial (21).

La indicación absoluta para la amputación es la isquemia irreversible en un miembro afectado o traumatizado, en ambos casos, es el método seleccionado para preservar la vida en pacientes con infecciones incontrolable. Si la extremidad recuperada corresponde a la extremidad inferior, la ausencia de sensibilidad plantar no es el único factor a considerar para amputar, puesto que puede ser consecuencia de neuropraxia, la cual puede resolverse de otra manera. En el caso de la extremidad superior, si posee sensibilidad y función prensil, no es necesario amputar, puesto que esta condición posee mejores resultados que la amputación y sustitución con prótesis (22).

Las amputaciones por enfermedad vascular periférica, son realizadas en aproximadamente la mitad de pacientes diabéticos, en donde el predictor más importante es la neuropatía periférica medida por la pérdida de la sensibilidad. Los estudios de la población de EE. UU., indican que la incidencia de amputación por enfermedad vascular oscila entre 2 y 4 amputaciones por 10.000 personas . En estos pacientes entonces, es necesario tratar cada problema de salud de forma individual, de tal forma que los factores asociados a mal pronóstico como son la nutrición, el estado inmunológico y la presencia de insuficiencia renal se controlen de la mejor forma posible (22).

Las amputaciones traumáticas representan la segunda causa de amputaciones y es considerada la primera causa de amputación del miembro superior en adultos que realizan labores con alto riesgo físico de sufrir accidentes. En los EE. UU. entre los años 1979 a 1993 existe una disminución asociada al avance y mejoría de las técnicas quirúrgicas y condiciones laborales (22).

Las amputaciones de etiología tumoral son raras, su incidencia en EE.UU representa el 3% de las amputaciones. Este tipo de amputación, además de ser una técnica quirúrgica extensa, está asociado a un mayor riesgo de infección, abertura de la herida, necrosis del colgajo, pérdida de sangre y trombosis venosa profunda (18). En el caso de la población infantil, las amputaciones por causas congénitas representan el

2,8% del total de amputaciones, con valores que oscilan entre 2 y 7/10000 nacidos vivos (22).

La determinación del nivel apropiado de amputación va a depender principalmente de la extremidad y de su compromiso; ambos factores requieren una adecuada evaluación y comprensión de las compensaciones entre la función y las posibles complicaciones a futuro (23, 24). De esta forma, la nomenclatura utilizada define que en el miembro inferior transtibial debe utilizarse en las amputaciones realizadas por debajo de la rodilla y transfemoral por encima de la rodilla, las amputaciones que se realizan a través de las articulaciones de rodilla y tobillo se designan como desarticulación de rodilla y de tobillo, correspondientemente. La información preoperatoria más valiosa será aquella rescatada de la evaluación clínica del color de la piel, el crecimiento del cabello, la temperatura de la piel, arteriografías y mediciones de oxígeno transcutáneo que pueden determinarse en múltiples sitios a lo largo de la extremidad afectada (21). Por otra parte, la amputación tendrá lugar en el nivel más distal con mayor posibilidad de curación para maximizar su función y rehabilitación. Por el contrario, si el paciente tiene escasa movilidad y dentro de sus objetivos de rehabilitación no se considera la deambulación la solución más efectiva es la amputación transfemoral debido a que proporciona una mejor postura en sedente, mayor estabilidad, menos contracturas a nivel de pierna, mejor función y menores riesgos (25, 26).

Una de las enfermedades responsables de aproximadamente el 70% de las amputaciones realizadas en adultos en Chile es el pie diabético. A pesar de que se desconoce su prevalencia, se destaca la importancia en la reducción en la tasa de amputaciones a nivel nacional e internacional como meta sanitaria (27).

3.6 Prótesis

Se define como prótesis a la extensión artificial que reemplaza una parte del cuerpo para suplir la función o por razones estéticas de un segmento amputado o que no existe (28).

De acuerdo a la evidencia, se aprecia que el mayor porcentaje de amputaciones se da en el sexo masculino, en que los individuos de mayor edad tiene menor probabilidad de adherencia al uso de la prótesis. Según el estudio realizado por Chamlian, el mantenimiento de la prótesis luego de la cirugía posee alta tasa de abandono con cifras del 62,5%; del mismo modo se descubrió que las razones estaban ligadas a la independencia de la utilización de silla de ruedas, peso corporal, la dificultad de utilización de la prótesis, seguridad y miedo de caer. (29).

3.7 Ejercicio Físico en Personas Amputadas con Prótesis

Desde el punto de vista funcional existe la perspectiva de que el ejercicio físico regular genera adaptaciones desde el punto de vista físico, social, emocional y también de forma multisistémica para mejorar la función del individuo en conjunto con el uso de la prótesis (24). En este contexto, el estudio realizado por Wetterhahn, involucró a 56 personas amputadas de miembro inferior, en donde relacionó la participación en la

actividad física y la imagen corporal. Según sus resultados, se destacan diferencias estadísticamente significativas entre sujetos amputados activos y no activos, en donde se constató que a mayor actividad física existe una mejor apreciación de imagen corporal (30).

En el marco de la población amputada, el estudio realizado por Deans, relacionó la actividad física y la calidad de vida percibida en una población de amputados de extremidad inferior. Se seleccionaron 25 personas que fueron amputados por enfermedad vascular periférica durante el año 2006 en Escocia a quienes se les aplicó dos cuestionarios: una sección del cuestionario *Trinity Amputation and Prosthetic Experience Scales* (TAPES) para medir actividad física con subescalas atlética, funcional y social; y el segundo de la Organización Mundial de la Salud para medir Calidad de Vida (WHOQOL-Bref). De acuerdo a los resultados, se aprecia que los participantes no consideran necesaria la actividad física para la realización de sus actividades de la vida diaria. Por otro lado, este estudio destaca la importancia que tiene el rol familiar y red de apoyo social que tiene esta población en el mantenimiento de la integración social por sobre la actividad física o incluso su bienestar psicológico (14).

En cuanto a la movilidad, existen diferencias significativas en metros recorridos en relación al nivel de amputación, es decir, aquellas personas con amputación transtibial tienen mejor pronóstico funcional que aquellos amputados transfemoral. Además, a pesar de que con ambos tipos de amputaciones es posible lograr marcha

independiente, es factible apreciar un aumento progresivo en el costo energético de la marcha a medida que el nivel de amputación es más alto, es decir, aquellos que poseen amputación a nivel transfemoral, tienden a tener un mayor gasto energético que aquellos con desarticulación de rodilla o amputación transtibial (31).

Si bien, se reconoce la importancia y beneficios del ejercicio físico en individuos sanos, del mismo modo ocurre con aquellos quienes se enfrentan a desafíos físicos, psicológicos o una combinación de éstos (13). Entonces, al reconocer la satisfacción personal como motivación de cada individuo, es importante considerar la actividad física para mejorar los aspectos que influyen directamente en la calidad de vida de esta población (30).

3.8 Amputación y Calidad de Vida Relacionada a la Salud.

Existen pocos estudios en este campo en donde se evalúen la calidad de vida relacionada a la salud en personas amputadas. No obstante, uno de ellos evaluó la percepción de comodidad en personas con amputación unilateral transfemoral, el cual constó en 41 participantes colombianos mediante una modificación del Cuestionario de Evaluación de Prótesis. El cuestionario poseía 30 preguntas organizadas en escalas según: apariencia, el bienestar, el dolor, la funcionalidad, la salud psicológica y de salud social, en donde se destacan significativamente los factores mencionados, sin embargo, aquellos más influyentes en la percepción de comodidad fueron funcionalidad y dolor (32). Estos datos concuerdan con estudios previos relacionados con la CVRS (27).

La mejora en la CVRS en los pacientes amputados, depende además, del éxito de la rehabilitación motora después de la amputación. Esta intervención debe dirigirse idealmente hacia la mayor autonomía del paciente desde su situación inicial (18).

En este sentido, resulta importante poder estudiar a la calidad vida en salud de las personas amputadas que utilizan una prótesis.

4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

4.1 Pregunta de Investigación

¿Cómo es la calidad de vida en salud de los individuos amputados de extremidad inferior cuando utilizan una prótesis?

4.2 Objetivos

4.2.1 Objetivo General:

Evaluar la calidad de vida en el ámbito de salud en individuos amputados de extremidad inferior, del Instituto Nacional de Rehabilitación Pedro Aguirre Cerda (INRPAC), que ingresan al centro entre los años 2012-2013.

4.2.2 Objetivos Específicos:

4.2.2.1 Caracterizar a los individuos amputados según sexo, edad, nivel educacional, nivel socioeconómico, estado civil, nivel de amputación y origen.

4.2.2.2 Describir la variación de la calidad de vida previa y posterior a la utilización de la prótesis, según medidas de resumen y dimensiones del cuestionario de calidad de vida sf-12v2.

4.2.2.3 Describir la calidad de vida previa y posterior a la utilización de la prótesis según el nivel de amputación, sexo y edad.

5 METODOLOGÍA

5.1 Diseño del Estudio

Este trabajo de investigación corresponde a un estudio poblacional, prospectivo, descriptivo, con un diseño antes- después. En este sentido, se pretende describir la calidad de vida en salud en los mismos sujetos antes de recibir su prótesis y luego de haberla utilizado. En ello, se pretenden describir los resultados para hacerse un panorama general.

5.2 Universo

Población: Corresponde a todas las personas amputadas de extremidad inferior con prótesis. La unidad de observación, está constituida por las personas amputadas de extremidad inferior con prótesis beneficiarios del Instituto Nacional de Rehabilitación Pedro Aguirre Cerda, que ingresan al taller ortopédico de dicho centro durante el año 2012-2013.

5.3 Criterios de Inclusión:

1. Personas con amputación de extremidad inferior que ingresan al INRPAC y que tengan indicación de prótesis.
2. Personas que solo presentan discapacidad motora.
3. Personas que firman el consentimiento informado.

4. Personas que respondieran el cuestionario SF-12v2 antes de utilizar una prótesis.

5.4 Criterios de Exclusión:

1. Personas con amputación bilateral de extremidad inferior.
2. Personas que no responden el cuestionario SF.12v2 ya sea de forma parcial o total.
3. Individuos que presenten discapacidad de tipo mental y/o perceptiva.
4. Personas que consultan al taller ortopédico por recambio o modificación de la prótesis.
5. Personas que presenten otros niveles de amputación.

5.5 Instrumento

Se utilizó el cuestionario de evaluación de calidad de vida en salud SF-12v2, el cuál es propiedad de *QualityMetric Incorporated*.

Para utilizarlo, se solicitó permiso para reproducir este instrumento a *QualityMetric Incorporated*, empresa que solicitó los datos del investigador principal, Srta. María José Cabrera Rosales, profesor guía de tesis, Sr. Rony Lenz Alcayaga, y la aclaración escrita de los fines del estudio en donde se explicitó que los datos serían utilizados con fines de investigación académica. Con estos antecedentes, la empresa otorgó la licencia número QM031125, el manual de uso y el software para el cálculo de calidad de vida de forma gratuita.

El instrumento ofrece varias formas de administración, entre las cuales están: la autoadministración, el método de entrevista, o bien, por vía telefónica. Entre estas, se aplicó el método de entrevista, según las normas del instrumento. La secretaria del taller ortopédico fue quién realizó la primera aplicación, y la segunda fue realizada por la investigadora principal en el domicilio de la persona. Dicha aplicación se realizó solamente con el entrevistado, sin cuidadores o familiares, de manera que estos no influyeran en las respuestas.

El instrumento presenta opciones de respuesta en escala tipo Likert, que evalúan intensidad o frecuencia. El número de opciones por cada pregunta va desde tres a cinco, dependiendo del ítem a evaluar.

Para explicar a los participantes las distintas opciones de respuesta, a modo de ejemplo, se explicaron las diferencias entre cada opción de respuesta se utilizando la analogía de los porcentajes. Es decir, para las opciones de respuesta con cinco alternativas se ejemplificó con porcentajes de 0% a 100%, en donde: excelente corresponde al 100%, muy buena al 75%, buena 50%, regular 25% y mala 0%. Para las opciones de respuesta con 3 alternativas se aplicó como ejemplo el 100% , 50% y 0%. Con esto, se buscó asegurar que los participantes entendieran el sentido de la pregunta.

Cada pregunta recibe un valor que posteriormente se transforma en una escala de 0 a 100, para luego ser transformadas a un T- score (puntaje). Las puntuaciones T-Score tienen una media de 50 con una desviación estándar de 10, por lo que valores superiores o inferiores a 50 indican un mejor o peor estado de salud, respectivamente según la población general americana.

El cuestionario SF-12v2 está validado para la población chilena y fue utilizado en la II Encuesta de calidad de vida y salud. Entregando indicadores psicométricos para la población chilena en su dimensión física con una media 80,3 desviación estándar 15,77 y un alfa de cronbach's de 0,74. Para la dimensión mental, una media 77,42 desviación estándar 17,1 y un alfa de cronbach's de 0,8 (33).

A continuación se presenta la Tabla 1, en donde se muestran las dimensiones, los ítems que conforman cada dimensión, el objetivo a evaluar y el contenido de cada ítem mencionado.

5.5.1.1 Tabla 1: Descripción de cuestionario SF-12V2.

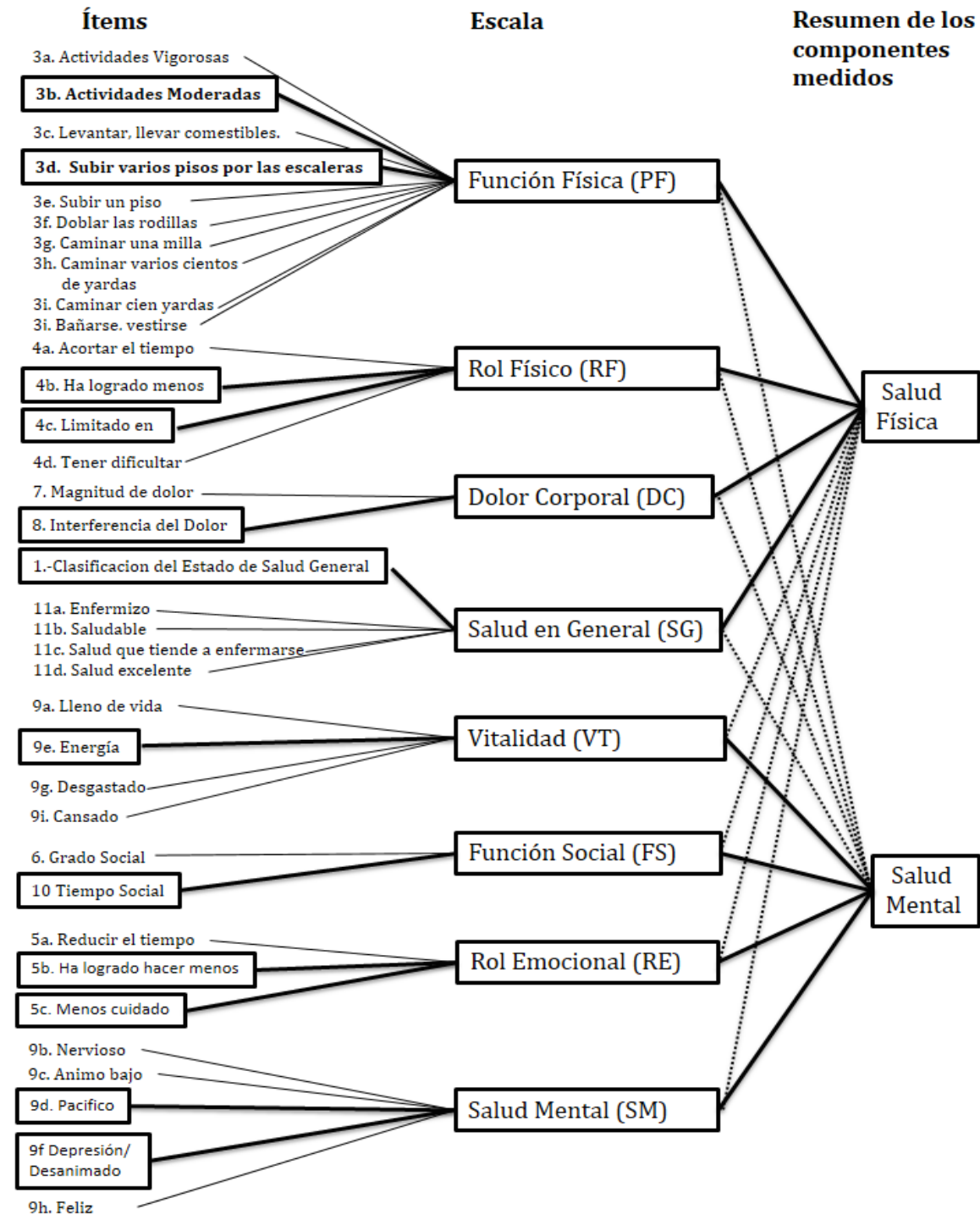
Dimensión	Ítem	Objetivo a evaluar	Contenido de cada ítem
Función Física	2 ^a	Grado en que la salud limita las actividades físicas	Actividades moderadas, tales como mover una mesa, empujar una aspiradora, barrer, bailar o andar en bicicleta. Subir varios pisos por las escaleras
	2b		
Rol Físico	3 ^a	Grado en que la salud física interfiere en el trabajo y otras actividades	¿Ha logrado hacer menos de lo que le gustaría? ¿Se ha visto limitado en el tipo de trabajo u otras actividades.?
	3b		
Dolor Corporal	5	Intensidad del dolor y su efecto en el trabajo normal	¿Cuánto ha dificultado el dolor su trabajo normal (incluyendo el trabajo fuera del hogar como las tareas domésticas)?
Salud en General	1	Valoración personal de la salud	Su salud es: excelente, muy buena, buena, regular, mala.
Vitalidad	6b	Sentimiento de vitalidad frente a sentimiento de cansancio y agotamiento.	¿Ha tenido mucha energía?
Función Social	7	Grado en que los problemas de salud física o emocional interfieren en la vida habitual.	¿Cuánto tiempo su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales?
Rol Emocional	4 ^a	Grado en que los problemas emocionales interfieren en el trabajo o las actividades cotidianas.	¿Ha logrado hacer menos de lo que usted hubiera querido hacer? ¿Ha hecho el trabajo u otras actividades con menos cuidado de lo usual?
	4b		
Salud Mental	6 ^a	Sentimiento de tranquilidad, desánimo o tristeza.	¿Se ha sentido tranquilo y sereno? ¿Ha tenido mucha energía?
	6b		

El cuestionario SF-12v2 permite a través de sus 8 escalas el cálculo de dos constructos:

1. *Medida de Resumen Física*: Tienen una alta correlación es decir las escalas FF, RF, DC. Una correlación notable con SG y una menor correlación con VT.
2. *Medida de Resumen Mental*: Se correlaciona más altamente con SM, RE, FS. Tiene una correlación notable con VT y una menor correlación con SG

Otra forma de mostrar los constructos (Medida de Resumen Física y Medida de Resumen Mental) y con sus escalas o dimensiones, se presenta en la Figura 1:

5.5.1.2 Figura 1: Síntesis Indicadores SF-12 v2



5.6 Variables del Estudio

Las operacionalizaciones de las variables a considerar en este estudio, se encuentran a continuación en la Tabla 2.

5.6.1.1 Tabla 2: Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Escala	Categorización
Edad	Años cumplidos a la fecha de evaluación	Cuantitativa Continua	En rangos etáreos: 28-37 38-47 48-57 58-67 68 y +
Género	Definido según el sexo del paciente	Cualitativa Nominal	Femenino Masculino
Nivel Educativo	Último nivel completado	Cualitativa Ordinal	Enseñanza Básica Incompleta. Enseñanza Básica Completa. Enseñanza Media Incompleta. Enseñanza Media Completa. Enseñanza Técnico Superior Enseñanza Superior Incompleta Enseñanza Superior Completa
NSE	Según clasificación de FONASA	Cualitativa Ordinal	A B C D
Calidad de Vida	Percepción del individuo de su situación de vida.	Cuantitativa Continua Dependiente	En puntajes T-score de 0 a 100
Prótesis	Ayuda técnica que reemplaza la morfología y función de la extremidad amputada.	Cualitativa Nominal	Prótesis Transtibial Prótesis Transfemoral
Nivel de Amputación	Ubicación de la extremidad inferior en el fue seccionada	Cualitativa Nominal	Transfemoral Transtibial
Origen Amputación	Motivo por el cuál el médico decide amputar la extremidad.	Cualitativa Nominal	Pie Diabético Enfermedad Vasculat Traumático Tumoral
Estado Civil	Condición según el registro civil en función si tiene o no pareja y situación legal que determinan los derechos y obligaciones de las personas.	Cualitativa Nominal	Casado (a) Conviviente o Pareja Soltero (a) Divorciado(a) Viudo (a)
Ocupación o Actividad	Definido según trabajo, labor o quehacer	Cualitativa Nominal	Sin actividad/Cesante Pensionado(a) Estudiante Asalariado

NSE: nivel socioeconómico

5.7 Procedimientos y Recolección de Datos

Se realizó una revisión exhaustiva de todas las fichas del taller ortopédico, en donde se apartaron las correspondientes a fecha de ingreso año 2012- 2013 y que tuvieran como diagnóstico amputación a nivel transtibial o transfemoral. Luego, se realizó una base de datos en el programa Excel, en donde se consideraron los datos personales como el número de ficha, fecha de admisión, nombre , R.U.T, fecha de nacimiento, tipo de previsión de salud, domicilio, teléfono de contacto, motivo y nivel de amputación, nivel educacional, estado civil, ocupación y motivo de consulta al taller.

Se tomó la información recolectada en la ficha clínica sobre la calidad de vida a través del cuestionario SF-12V2, cuando el paciente ingreso al centro de rehabilitación para su análisis. Luego de esto, se procedió a realizar una agenda diaria con los pacientes a entrevistar, los cuales fueron sectorizados según comuna de residencia.

Se continuó con asistencia a domicilio en donde: se les invitó a participar y se requirió que firmaran del consentimiento informado y luego contestaran el cuestionario SF-12v2.

Se realizaron 75 visitas domiciliarias, en donde se constató que el número de casos iniciales disminuyeron a menos de la mitad, debido a que existieron pacientes que: no fueron ubicables en su domicilio, no ubicables vía telefónica, se encontraban fallecidos, rechazaron participar, o que nunca pudieron obtener la prótesis, lo que

permitió finalmente determinar la población definitiva correspondiente a 30 personas.

Las visitas domiciliarias se realizaron en el mes Noviembre del año 2015, donde cada una de ellas duró cerca de 45 minutos como promedio, y cuya finalidad era invitar a participar en el estudio a través de la lectura del consentimiento informado. Posteriormente, las personas que aceptaron participar y que firmaron el consentimiento, se les entregó el cuestionario SF-12v2 en su versión estándar para ser contestado.

Esta investigación cuenta con la aprobación del comité de ética en seres humanos de la Universidad de Chile, proyecto n° 056-2014.

5.8 Análisis Estadístico

Estadística Descriptiva:

Los resultados se muestran a través de tablas, gráficos e indicadores. Si la variable es de escala nominal se utilizará la moda o porcentajes.

En el caso de variables ordinales, se utilizará la mediana y el recorrido interpercentílico. Si la variable es de escala discreta o continua con una distribución simétrica, se usará el promedio y la desviación estándar, en caso contrario la mediana y el recorrido interpercentílico.

Los datos personales, demográficos y de contacto de las personas se ingresaron en el programa Excel.

El análisis de los datos, se realizó con el programa estadístico STATA 13.

El cálculo de la calidad de vida, se realizó a través del programa Health Outcomes Scoring Software 4.5 proporcionado por el creador del instrumento lo que permitió la identificación previa y posterior de la calidad de vida.

Para los objetivos específicos 1, 2 y 3 se realizó un análisis descriptivo de los datos, dada la naturaleza del diseño del estudio.

5.9 Aspectos Éticos

La totalidad de participantes son adultos por lo que, se diseñó un consentimiento informado (Anexo 1), en donde se describen todos los aspectos de la investigación para ser aceptado por los integrantes del grupo de estudio.

Dicho consentimiento, fue presentado y aprobado por el Comité de Ética e Investigación en Seres Humanos de la Universidad de Chile con fecha 10 de noviembre 2015 (Anexo 2), con el acta de aprobación del protocolo de tesis (Anexo 3) emitida por el comité de magíster junto con el acta de aprobación del comité de ética se procedió a solicitar autorización a la encargada de docencia e investigación del INRPAC para la iniciación del estudio.

La información clínica fue extraída desde la ficha clínica, y resguardada en el computador del investigador principal. Asimismo, los consentimientos informados firmados fueron resguardados por el investigador principal.

5.10 Limitaciones

Debido a la pérdida de casos, el tamaño poblacional generado es muy pequeño, lo que puede existir sesgo en la tendencia de los datos.

Todos los participantes son beneficiarios del sistema de salud público a través de FONASA, los cuales acceden a su prótesis en su mayoría por beneficio de gratuidad, generando incertidumbre sobre qué ocurre en otros grupos en donde tienen otros seguros de salud o niveles de ingreso económico superior.

Los cambios en la en la calidad de vida, pueden estar influidos por factores que no fueron controlados como las redes de apoyo familiar, aspectos de la personalidad, apoyo psicológico paralelo, uso y adherencia de fármacos para controlar el dolor y patologías crónicas.

Se desconoce la calidad de vida en las personas amputadas que no utilizan prótesis y que producto del tiempo estas generaran fenómenos adaptativos a propósito de esta nueva condición, por lo que un diseño con grupo control hubiera ayudado a definir la adaptación.

Existen personas que desde que utilizan la prótesis, retomaron la deambulaci3n con mayor autonomía, adaptándose a la discapacidad; peros otros, se que requirieron rehabilitaci3n kinésica, la cual puede jugar un rol para lograr los objetivos

terapéuticos optimizando la funcionalidad e independencia. La rehabilitación no pudo ser evaluada, debido al escaso registro en ficha de la rehabilitación del paciente.

6 RESULTADOS

6.1 Caracterización de la Población.

6.1.1 Caracterización sociodemográficas de la población.

La edad promedio corresponde a 57,8 años, con una desviación estándar de 13,3 años fluctuando entre los 28 y 84 años, siendo todos adultos. A continuación en la tabla 3, se desglosan las características sociodemográficas en porcentajes tanto de hombres como mujeres y para la población en general.

A continuación en la tabla 3, se desglosan las características sociodemográficas en porcentajes tanto de hombres como mujeres y para la población en general.

6.1.1.1 Tabla 3: Datos sociodemográficos de la población

	Mujeres %	Hombres %	General %
Grupos de Edad			
28-37 años	14	8,7	10
38-47 años	14,3	13	13,3
48-57 años	14,3	17,4	16,7
58-67 años	42,8	43,5	43,3
68 y + años	14,3	17,4	16,7
Nivel Educativo			
Básica Incompleta	28,5	17,4	20
Básica Completa	14,5	30,4	26,7
Media Incompleta	0	17,4	13,3
Media Completa	28,5	26,2	26,7
Superior Incompleta	0	4,3	3,3
Técnico Superior Completa	28,5	0	6,7
Superior Completa	0	4,3	3,3
Nivel de FONASA			
A	8,7	0	6,7
B	69,6	71,4	70
C	4,3	14,3	6,7
D	17,4	14,3	16,6
Ocupación			
Sin actividad/Cesante	0	8,7	6,7
Pensionado (a)	57,1	34,8	40
Estudiante	0	4,3	3,3
Asalariado	42,9	52,2	50
Nivel de Amputación			
Amputación Transtibial	28,6	60,9	53,3
Amputación Transfemoral	71,4	39,1	46,7

Según la tabla 3, el porcentaje mayor de la población corresponde al sexo masculino, con un 76,7%. El grupo de edad entre los 58-67 años, concentra la mayor parte de la población, tanto para hombres como para mujeres. Sin embargo, existe mayor variabilidad para los hombres en el resto de los rangos etarios.

El 60% de la población tiene como máximo enseñanza media incompleta. El 13,3% de la población posee estudios de nivel superior, con mayor porcentaje en el grupo de las mujeres.

En relación al nivel socioeconómico según la clasificación de FONASA, el nivel B concentra la mayor parte de la población tanto para hombres como para mujeres.

Siendo importante que, estos niveles socioeconómicos están ligados principalmente a la ocupación de cada participante, en donde cerca del 50% de la población es asalariada, principalmente el sexo masculino. En cambio, esto no ocurre con el sexo femenino en donde el 57,1% de las mujeres están pensionadas.

Es importante destacar que, en las mujeres el mayor porcentaje según nivel de amputación se encuentra en el nivel transfemoral con un 71,4%, mientras que para los hombres es a nivel transtibial con un 60,9%. Mientras que, para la población en

general según el nivel de amputación, el 53,3% corresponde al nivel transtibial, y el 46,7% a nivel transfemoral.

6.1.2 Estado Civil

En la Tabla 4, se describe la población según el estado civil para los distintos grupos etáreos.

6.1.2.1 Tabla 4: Descripción de la población según el estado civil en grupos etarios

ESTADO CIVIL	GRUPOS ETÁREOS					
	28-37 años %	38-47 años %	48-57 años %	58-67 años %	68 y + años %	Total %
Soltero (a)	66,7	25	0	0	20	13,3
Casado (a)	33,3	50	100	92,3	60	76,7
Viudo(a)	0	0	0	0	20	3,3
Divorciado(a)	0	25	0	0	0	3,3
Conviviente	0	0	0	7,7	0	3,3
Total	100	100	100	100	100	100

Según la Tabla 4, el 90% de las personas son solteras o casadas. Todas las personas que tienen entre 28 y 37 años son solteras o casadas. Todas las personas que tienen entre 48 y 57 años son casadas. El 7,7% de las personas con edades entre 58 y 67 años son convivientes, el resto son casadas. Uno de cada cuatro personas con edades entre 38 y 47 años son divorciadas. Según estado civil, 76,7%, están casados, seguido por un 13,3% soltero(a).

6.1.3 Origen

En la Tabla 5, se describe la población según el estado origen y nivel de la amputación.

6.1.3.1 Tabla 5: Descripción de la población según el Origen de amputación y Nivel de amputación.

ORIGEN	NIVEL AMPUTACIÓN		
	Transtibial %	Transfemoral %	Total %
Pie Diabético	75	35,7	56,7
Enfermedad Vascular	0	28,6	13,3
Traumático	25	28,6	26,7
Tumoral	0	7,1	3,3
Total	100	100	100

Según la Tabla 5, el principal motivo de amputación (independiente del nivel de amputación) corresponde al pie diabético, concentrando el 56,7% de todas las amputaciones.

La amputación de origen tumoral representa el menor motivo de amputación a nivel transfemoral y del total de la población.

6.2 Evaluación de la calidad de vida en salud previo y posterior al uso de prótesis, según género.

Los resultados en relación a la calidad de vida previa y posterior a la utilización de la prótesis de la población estudiada, se muestran en la Tabla 6.

6.2.1.1 Tabla 6: Calidad de vida en salud previo y posterior al uso de la prótesis, para ambos sexos.

Escala	Puntaje * μ , (σ)			
	Previo		Posterior	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Función Física	30,9 (7,4)	27,8 (3,8)	46,3 (7,1)	44,4 (12,4)
Rol Físico	23,8 (0,9)	23,6 (0)	46,7 (7,7)	46,6 (6,4)
Dolor Corporal	44,6 (14,1)	43,6 (16,3)	52,9 (7,4)	48,7 (7,4)
Salud General	42,2 (11,8)	45,2 (8,6)	52,7 (11,3)	55,4 (11,1)
Vitalidad	49,1 (12,5)	53,3 (12,5)	62 (8,8)	64,5 (7,7)
Función Social	35,5 (9)	37,8 (9,5)	52,5 (9)	51,8 (7)
Rol Emocional	20,4 (11,3)	23,6 (10,7)	52,3 (7)	54,1 (2,8)
Salud Mental	44,7 (11,7)	47,8 (13,4)	60 (6,2)	57,7 (7)

Abreviaciones: μ promedio poblacional ; σ desviación estándar poblacional

*Todos los valores tienen como referencia el puntaje americano de 50 puntos en promedio, con una desviación estándar de +-10.

Según la Tabla 6, en relación a los puntajes de las dimensiones de salud la evaluación previa presenta el menor puntaje para la dimensión de rol emocional, para ambos sexos, estando por debajo de los valores de referencia americanos. La dimensión de

vitalidad presenta los mayores puntajes en la evaluación previa, encontrándose dentro de los valores de referencia para la población americana.

En la evaluación posterior, todas las dimensiones en promedio presentan mejorías, identificándose las mayores alzas en el rol emocional y rol físico, para ambos sexos.

La dimensión de dolor corporal presenta los menores cambios, para ambos sexos con una desviación estándar con menor variabilidad para el valor posterior.

6.3 Descripción de la calidad de vida según nivel de amputación

Los resultados en relación a la calidad de vida previa y posterior a la utilización de la prótesis según el nivel de amputación, se muestran en la Tabla 7 y Tabla 8

6.3.1.1 Tabla 7: Puntaje previo y posterior según nivel de amputación

Transtibial

Amputación Nivel Transtibial		
Escala	Puntaje μ , (σ)	
	Previo	Posterior
Función Física	30,5 (8,1)	43,2 (9,6)
Rol Físico	23,6 (0)	47,4 (6,7)
Dolor Corporal	47,6 (12,7)	52,2 (9,5)
Salud General	41,7 (11,4)	48,6 (13,3)
Vitalidad	47,2 (11,5)	62,5 (6,1)
Función Social	34,7 (8,6)	51,3 (8,5)
Rol Emocional	20,2 (12,5)	54,3 (4,6)
Salud Mental	43,8 (11,5)	59,9 (6,1)

Abreviaciones: μ promedio poblacional; σ desviación estándar poblacional

*Todos los valores tienen como referencia el puntaje americano de 50 en promedio, con una desviación estándar de ± 10 .

Según la Tabla 7, el menor puntaje corresponde al rol emocional. El mayor puntaje corresponde a la dimensión de salud mental.

En la evaluación posterior la escala con menor puntaje corresponde a la función física y la mayor a la Vitalidad.

La escala de rol emocional, es la que presenta mayores cambios con un aumento de 34,1 puntos lo que equivale a un 168% de mejoría en relación al promedio del valor previo.

6.3.1.2 Tabla 8: Puntajes previos y posteriores según nivel de amputación transfemoral.

Amputación Nivel Transfemoral		
Escala	Puntaje μ , (σ)	
	Previo	Posterior
Función Física	29,5 (5,1)	46,2 (9,4)
Rol Físico	23,9 (1,1)	48,1 (8,3)
Dolor Corporal	42,3 (13)	51,3 (6,6)
Salud General	43,2 (11,7)	52,4 (12)
Vitalidad	49,8 (14,7)	60,3 (12,1)
Función Social	37,8 (7,7)	51,2 (10,8)
Rol Emocional	23,6 (12,5)	49,2 (9)
Salud Mental	46,2 (11,4)	54 (10,8)

Abreviaciones: μ promedio poblacional ; σ desviación estándar Poblacional.

*Todos los valores tienen como referencia el puntaje americano de 50 puntos en promedio, con una desviación estándar de +-10.

Según la Tabla 8, en relación a los puntajes de las escalas de salud de los pacientes amputados a nivel transfemoral la dimensión del rol emocional presenta el menor puntaje. Por otra parte, la dimensión de vitalidad es la que posee mayor valor.

Según el puntaje posterior, las dimensiones de dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental se encuentran dentro de los valores para la población americana.

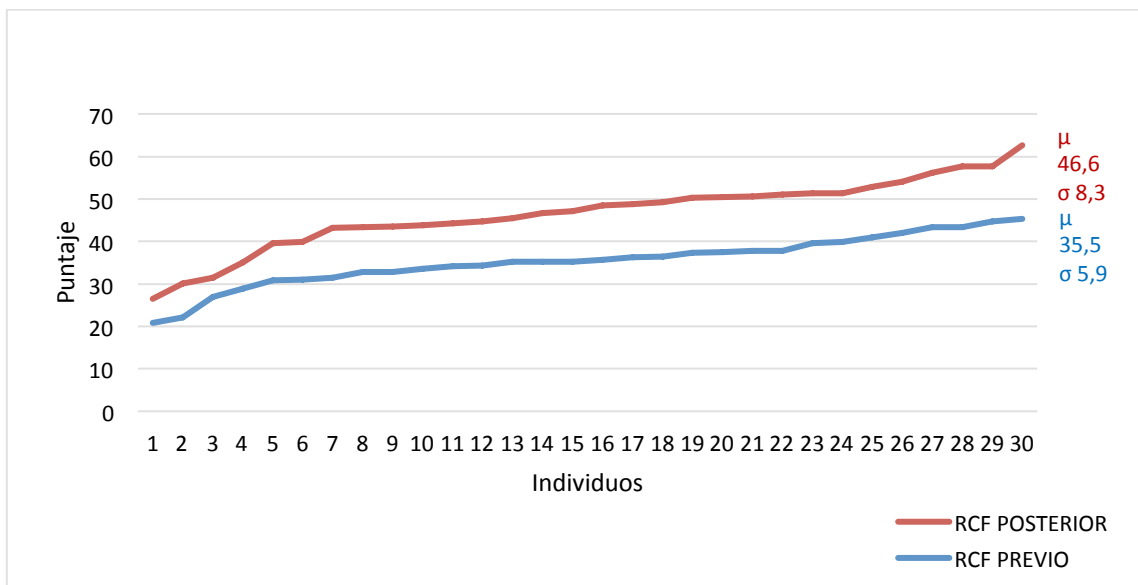
La escala de rol emocional, es la que presenta mayores cambios con un aumento de 25,6 puntos lo que equivale a un 108% de mejoría en relación al promedio del valor previo.

6.4 Descripción de la calidad de vida según dimensión.

6.4.1 Medida de resumen del componente físico

Los resultados en relación a la calidad de vida previa y posterior a la utilización de la prótesis según medida de resumen del componente físico, se muestra en el Gráfico 1.

6.4.1.1 Gráfico 1: Medida de resumen del componente físico previo y posterior a la utilización de la prótesis



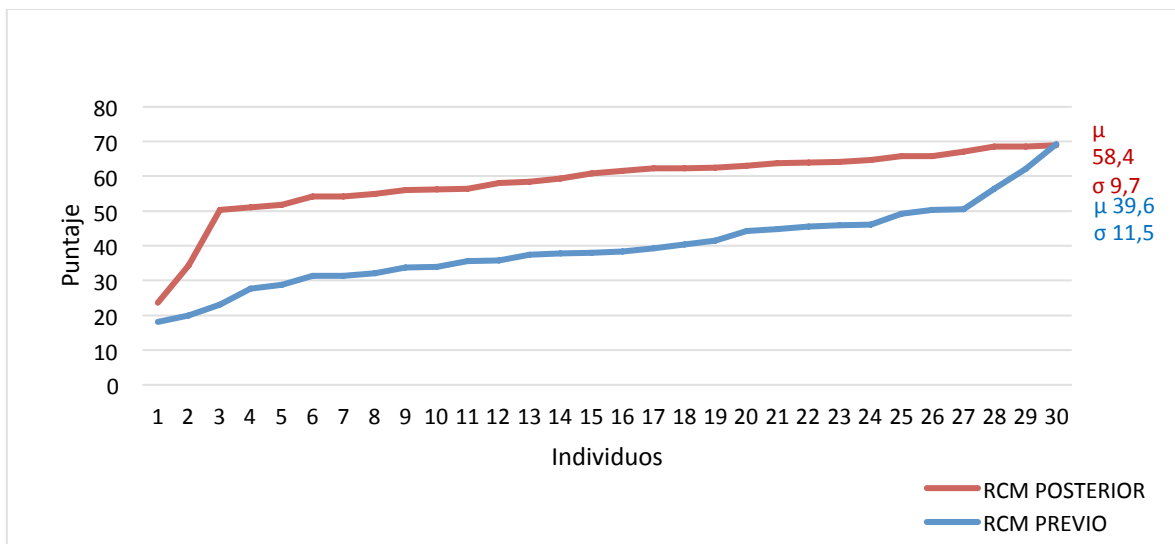
En el Gráfico 1, la medida de resumen del componente físico, según el promedio y desviación estándar poblacional, presenta globalmente una mejoría en su calidad de vida relacionada a la salud, presentado un aumento promedio de 11,1 puntos lo que equivale a un 31,2% de mejoría en relación al promedio del valor previo.

La desviación estándar es más dispersa en la evaluación posterior en relación a la previa.

6.4.2 Medida de resumen componente mental

Los resultados en relación a la calidad de vida previa y posterior a la utilización de la prótesis según medida de resumen del componente mental, se muestra en el Gráfico 2.

6.4.2.1 Gráfico 2: Medida resumen componente mental previo y posterior al uso de la prótesis.

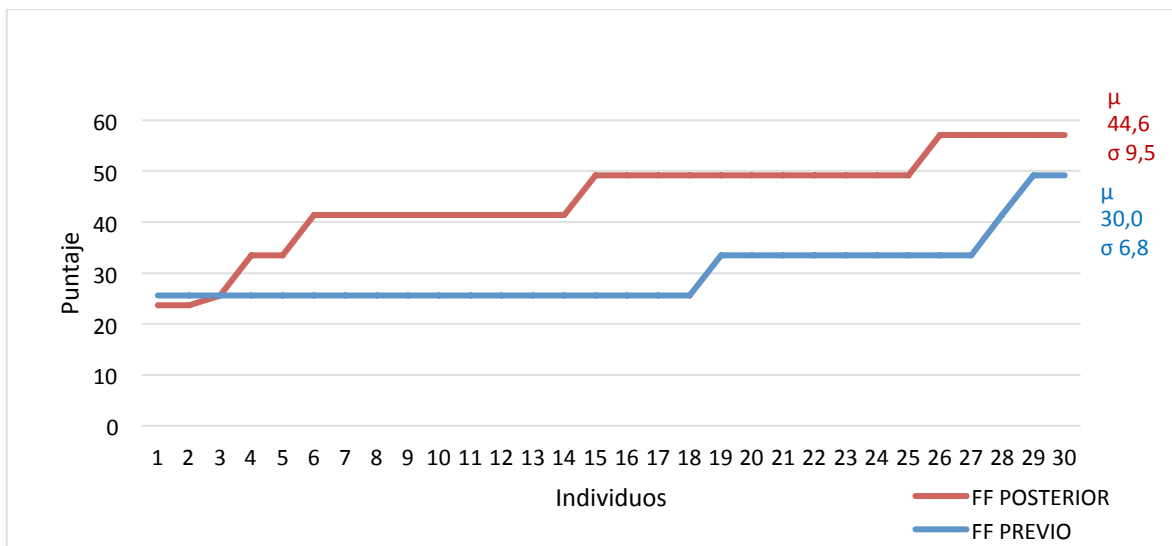


En el Gráfico 2, se observa que para la medida de resumen del componente mental, se experimentó una mejoría en la calidad de vida posterior al uso de la prótesis, no obstante en un solo caso, no se observan cambios. La desviación estándar es menos dispersa en la evaluación posterior en relación a la previa. En relación al valor de calidad de vida, presenta un aumento promedio de 14,6 puntos lo que equivale a un 47,5% de mejoría en relación al promedio del valor previo.

6.4.3 Dimensión Función Física

Los resultados en relación a la calidad de vida previa y posterior a la utilización de la prótesis según dimensión Función Física, se muestra en el Gráfico 3.

6.4.3.1 Gráfico 3: Dimensión de Función Física previa y posterior a la utilización de la prótesis.

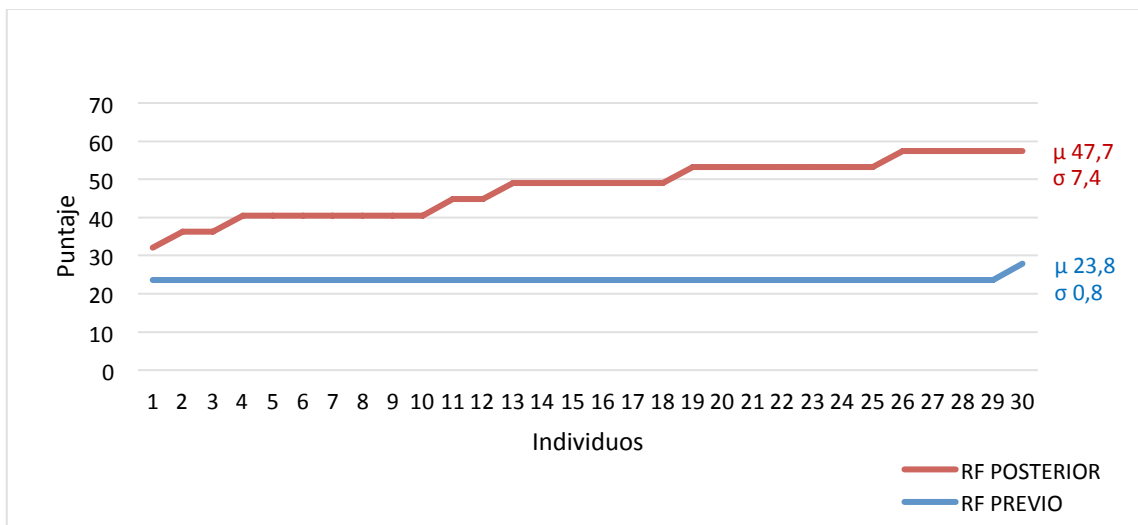


Según el Gráfico 3, en la mayoría de los individuos ocurrió una mejoría en la dimensión de la función física no obstante, existen dos casos que comenzaron con una calidad de vida mejor a como fueron evaluados posteriormente. La desviación estándar se volvió más dispersa en el valor posterior en relación al valor previo. Con un aumento promedio de 14,6 puntos lo que equivale a un 48,7% de mejoría en relación al promedio del valor previo.

6.4.4 Dimensión Rol Físico

A continuación en el Gráfico 4, se muestran los resultados en relación a la calidad de vida previa y posterior a la utilización de la prótesis según escala rol físico.

6.4.4.1 Gráfico 4: Dimensión del Rol Físico previo y posterior del uso de la prótesis.

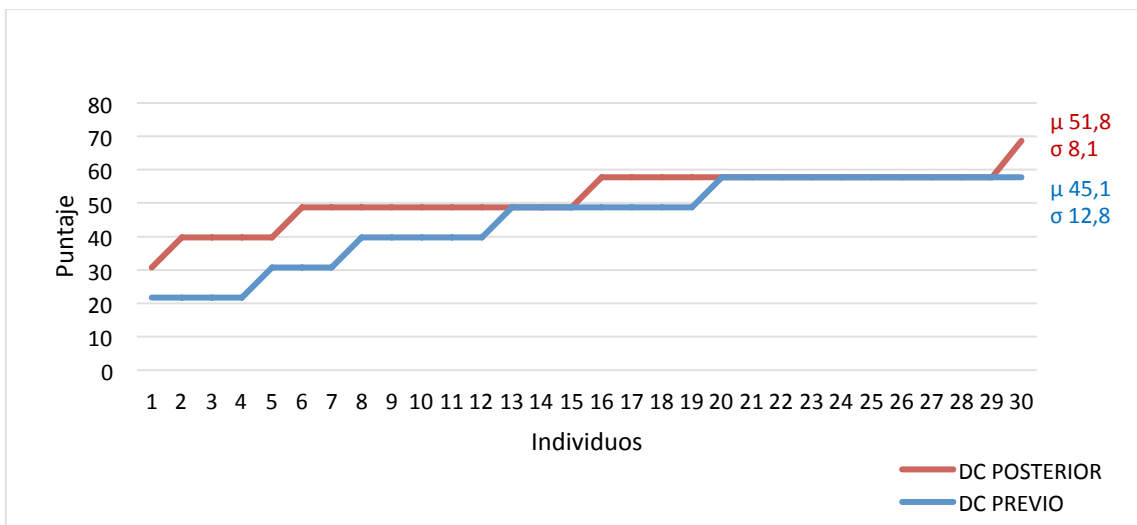


Según el Gráfico 4, en la dimensión de rol físico todos los individuos presentan mejoras. La desviación estándar se volvió más dispersa en el valor posterior en relación al valor previo, generándose un aumento de 23,9 puntos según el valor posterior, lo que equivale a un 100,4% de mejoría en relación al promedio del puntaje previo.

6.4.5 Dimensión Dolor Corporal

Los resultados en relación a la calidad de vida previa y posterior a la utilización de la prótesis según medida de resumen de dolor corporal, se muestran en el Gráfico 5.

6.4.5.1 Gráfico 5: Dimensión de Dolor Corporal previo y posterior al utilizar una prótesis.

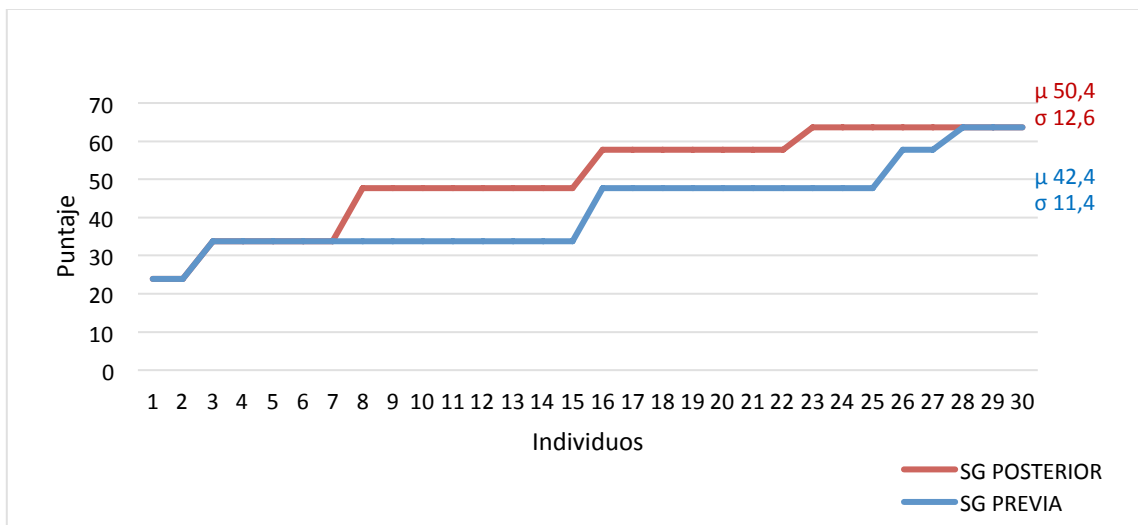


Según en Gráfico 5, en la dimensión del dolor corporal, se observa que en promedio mejoró la calidad de vida, no obstante 13 personas no experimentaron cambios. La desviación estándar en el grupo posterior es menos dispersa que en el previo. Además presenta aumento de 6,7 puntos promedio en el valor posterior lo que equivale a un 14,8% de mejoría en relación al valor promedio previo.

6.4.6 Dimensión Salud General

Los resultados en relación a la calidad de vida previa y posterior a la utilización de la prótesis según escala de salud general , se muestra en el Gráfico 6.

6.4.6.1 Gráfico 6: Dimensión de Salud General previo y posterior a la utilización de la prótesis.

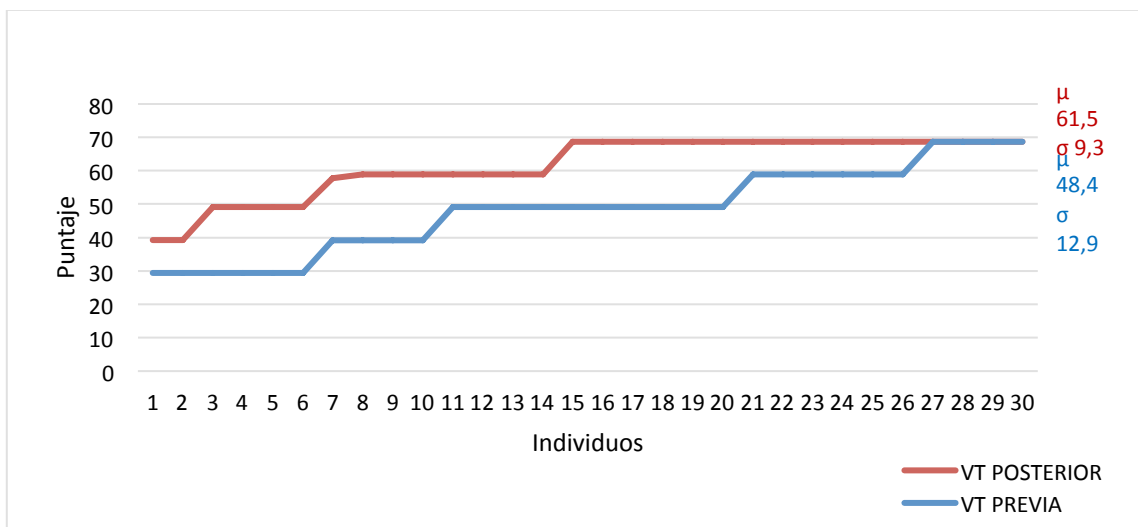


En relación al Gráfico 6, la escala de salud general presenta mejoras en la calidad de vida en el valor posterior, no obstante diez personas no experimentaron cambios. La desviación estándar en el grupo posterior es más dispersa que en el previo y con un aumento promedio de ocho puntos, lo que equivale a una mejoría del 18,0% en relación al promedio del puntaje del valor previo.

6.4.7 Dimensión de Vitalidad

A continuación en el Gráfico 7, se muestran los resultados en relación a la calidad de vida previa y posterior a la utilización de la prótesis según escala de Vitalidad.

6.4.7.1 Gráfico 7: Dimensión de Vitalidad previa y posterior al uso de la prótesis.



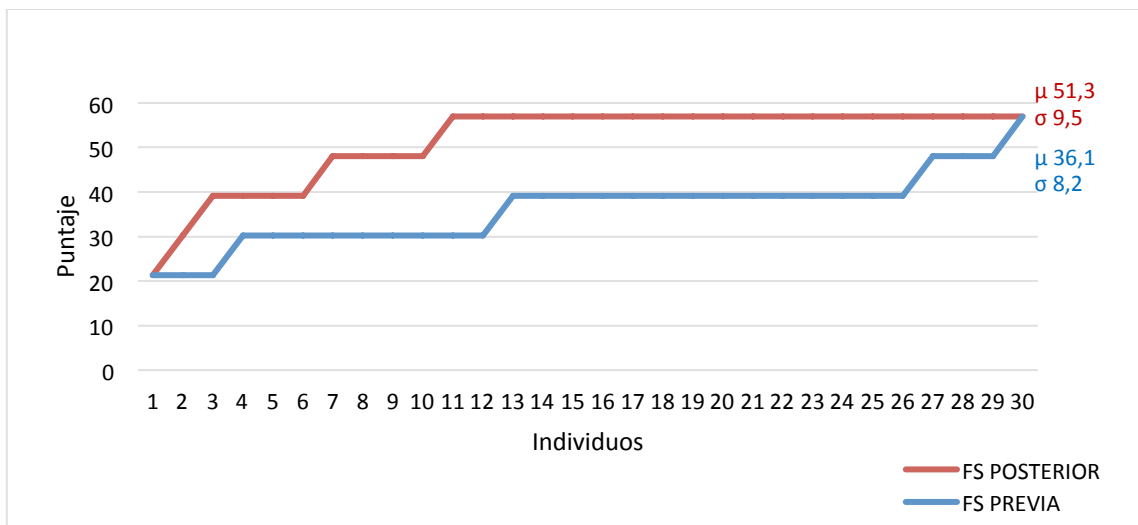
Como se observa en el Gráfico 7, la dimensión de vitalidad presenta en promedio una mejoría en la calidad de vida, no obstante cuatro personas no experimentaron cambios. La desviación estándar en el puntaje posterior es menos dispersa que en el puntaje previo.

El puntaje obtenido a través del cuestionario SF-12V2, presenta un aumento promedio de 13,1 puntos lo que equivale a un aumento 27% del valor posterior en relación al promedio del valor previo.

6.4.8 Dimensión de Función Social

Los resultados en relación a la calidad de vida previa y posterior a la utilización de la prótesis según dimensión social, se muestran en el Gráfico 8.

6.4.8.1 Gráfico 8: Dimensión de Función Social previa y posterior a la utilización de la prótesis

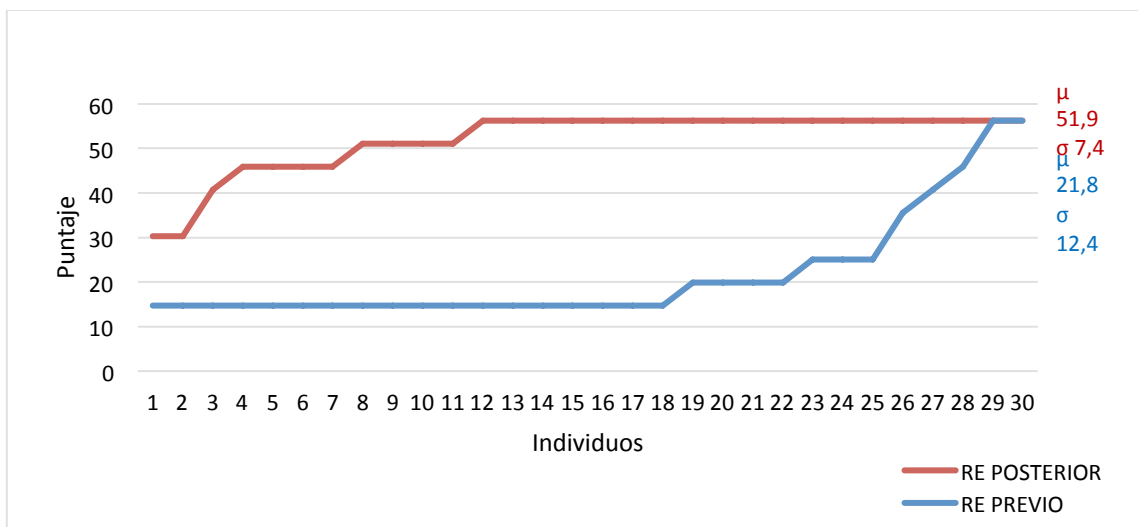


Según el Gráfico 8, la dimensión de función social presenta en promedio una mejoría en la calidad de vida, no obstante dos personas no experimentaron cambios. La desviación estándar en el puntaje posterior es más dispersa que en el puntaje previo y con un aumento promedio de 15,2 puntos en el valor posterior, lo que equivale a un 42,1% de mejoría en relación al promedio del valor previo.

6.4.9 Dimensión Rol Emocional

A continuación en el Gráfico 9, se muestran los resultados en relación a la calidad de vida previa y posterior a la utilización de la prótesis según escala de rol emocional.

6.4.9.1 Gráfico 9: Dimensión del Rol Emocional previo y posterior a la utilización de la prótesis.



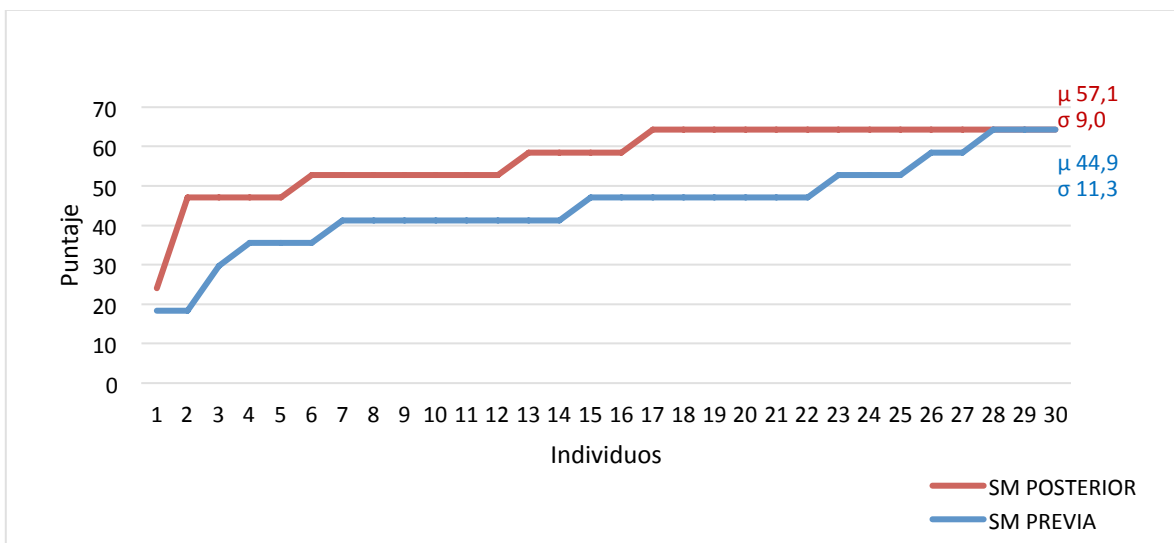
A partir del Gráfico 9, se puede apreciar que la dimensión del rol emocional presenta mejorías en la calidad de vida relacionada a la salud según promedio y desviación estándar.

La desviación estándar posterior es menos dispersa que en valor previo. Junto con eso, se generó un aumento del puntaje promedio posterior de 30,1 puntos, lo que equivale a un 138% de mejoría en relación al promedio del valor previo.

6.4.10 Dimensión Salud Mental

Los resultados en relación a la calidad de vida previa y posterior a la utilización de la prótesis según escala de salud mental, se muestran en el Gráfico 10.

6.4.10.1 Gráfico 10: Dimensión de salud mental previo y posterior al utilizar la prótesis.



Como se muestra en el Gráfico 10, la mayoría de los individuos obtuvo una mejoría en la calidad de vida, excepto tres individuos, en los cuales no se produjeron cambios.

La desviación estándar en el puntaje posterior es menos dispersa que en valor previo.

En relación al puntaje obtenido a través del cuestionario SF-12V2, presenta un aumento promedio de 12,2 puntos en la evaluación posterior, lo que equivale a un 27,1% en relación al promedio del valor previo.

7 DISCUSIÓN

En relación a los objetivos propuestos en esta investigación, se puede señalar que a pesar de que el universo total de pacientes se reduce (dado que no todos los pacientes cumplen con los criterios de inclusión del estudio), se logra identificar la mejora en la calidad de vida de los pacientes con amputación en extremidad inferior al utilizar la prótesis. Esto según el método descriptivo, utilizado en conjunto la aplicación del cuestionario SF-12V2 con la visita en terreno, que reporta información adicional.

Es importante destacar que tanto a nivel nacional como internacional no existen estudios previos que evalúen la calidad de vida en las personas amputadas que utilizan prótesis, por lo que este estudio representa una de las primeras instancias exploratorias en este ámbito de las intervenciones en salud.

Respecto de los resultados, estos tienden a ser homogéneos entre hombres y mujeres, ya que, en ambos sexos se mantiene la misma tendencia a la mejoría de la calidad de vida relacionada a la salud. No obstante, en el grupo de pacientes analizados, casi en el 75% son hombres. Esto abre la interrogante que, si los hombres presentan mayor prevalencia de amputación, si consultan más que las mujeres, o si bien es un sesgo de la población aquí descrita. Esta cifra no es coincidente con los datos proporcionados por la ENDISC (5, 6), la cual muestra que son más mujeres las que presentan algún

tipo de discapacidad. No obstante, por la naturaleza del estudio, es necesario hacer nuevas investigaciones para tener conclusiones sólidas.

En relación a las medidas de resumen, ambas presentan mejorías en la calidad de vida, sin embargo el componente mental presenta mayores cambios estos se explican por el retorno de las actividades diarias y sociales previas a la amputación, lo que genera en algunos casos retorno de su posición/rol dentro de la familia (jefe familiar).

Cabe mencionar también, que la sensación de dolor, es el aspecto que menos variación registra, tanto en hombres como en mujeres. Esto puede deberse al llamado "*síndrome del miembro fantasma*" el cual fue experimentado por cinco de los participantes, en donde pese a no tener la extremidad, se sigue contando con inervaciones y representaciones cerebrales de la extremidad con conexiones neuronales que siguen activando la sensación de dolor. Otro motivo expresado por cuatro de los participantes, es que debido a procesos degenerativos de las articulaciones cercanas a la prótesis (articulación de rodilla y cadera), presentaron dolor por sobrecarga por procesos artrósicos asociados a la edad. Por último, se encuentran cuatro personas que manifestaron dolor al utilizar la prótesis, esto se explica porque las personas en las entrevista informaron que existía un mal ajuste entre la prótesis y el muñón, lo que se explica debido a que este último va disminuyendo su volumen con el tiempo lo que genera un desajuste y roce entre ambos.

Se hace necesario realizar otros estudios con una población mayor, que permita el cálculo de esta mejoría con propiedades estadísticas más sólidas. Como se dijo anteriormente, estos resultados son solo descriptivos.

En cuanto a la edad, existen participantes jóvenes de 28 años para los cuales sus expectativas son mayores a la del resto de la población, debido principalmente a que el motivo de su amputación corresponde a un origen traumático (accidente automovilístico), y por lo tanto, su grado de ajuste a la realidad en ocasiones resulta más difícil, lo que se traduce en índices de CVRS más discretos.

Existen personas que desde utilizan la prótesis, retomaron la deambulaci3n con mayor autonomía, adaptándose rápidamente; pero para otros, se ha visto que la rehabilitaci3n es igualmente importante para lograr los objetivos terapéuticos, pues pese a tener la prótesis, se ha ido desarrollando un deterioro en la funcionalidad que determina puntajes más bajos, en su calidad de vida. En este sentido, el apoyo y tratamiento posterior a la prótesis resulta fundamental.

En cuanto a las causas, la diabetes es la principal causa de amputaci3n. Es necesario recordar que esta cada vez tiene mayor incidencia en nuestro pa3s (REFERENCIA), siendo el pie diabético una de sus complicaciones más frecuentes, por lo que el problema de la amputaci3n, o manejos ortopédicos alternativos, seguirán siendo un tema de interés en materia de salud pública.

Otro factor importante de estudiar a futuro, es el tiempo que transcurre entre la amputación, y la consulta al centro de rehabilitación. Se ha visto que la temprana intervención permite una adaptación a la discapacidad más eficiente, y por ende con indicadores de calidad de vida mayores. No obstante, en este estudio no fue posible de determinar. Asimismo, los tiempos de cicatrización de una persona amputada varían mucho en relación con sus comorbilidades, por lo que pudiesen existir tiempos de mayor dismovilidad entre los participantes que también alterarían la CVRS.

No fue posible medir la importancia de la rehabilitación, o los impedimentos y manera de superarlos o acostumbrarse, debido a que no existió un registro claro en ficha. En este sentido, el sistema de registro del Instituto pudiese ser mejorado para tener una ficha electrónica más accesible para este tipo de estudios considerando que es el único centro de rehabilitación del estado. Esto es de vital importancia.

Si bien no es objetivo de este estudio, se pudo constatar a partir de las visitas domiciliarias, que varios de los pacientes también presentan una comorbilidad de tipo psiquiátrico y/o psicológico, que incluye en la mayoría de los casos problemas afectivos y de reinserción psicosocial, los que a futuro también debiesen ser considerados dentro del plan de tratamiento. La CVRS en gran medida, también depende de una estabilidad anímica.

En relación a este último punto, se constata la falta de recursos existentes para dar una buena cobertura a la población consultante, pues si bien el aspecto económico no es el tema central del presente estudio, si incide de manera importante en el acceso a el uso de la prótesis y la posterior adaptación a ella. En varios de los casos reportados en el presente estudio, se constató la dificultad comunicacional para poder acceder a la prótesis, acudir al Instituto, o bien hacer una reinserción a la vida normal más adecuada. Todo esto sin duda, también afecta la CVRS.

Si bien existen instituciones en el ámbito privado en donde se incluye un equipo multidisciplinario, y da cuenta de buenos resultados en términos de rehabilitación y reinserción, esto no ocurre en personas mayores de 24 años beneficiarias de la salud pública en relación a la asignación de recursos por parte del estado para la óptima ejecución de la rehabilitación.

8 CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos de la población bajo estudio, se puede concluir que el uso de prótesis mejora la calidad de vida de los pacientes en general, esto a partir de la población incluida en este estudio.

En ambas medidas de resumen, se generan cambios positivos en la puntuación de calidad de vida relacionada a la salud, no obstante, dichos índices siguen siendo bajos en relación a la unidad de medida del instrumento.

En cuanto a cada una de las dimensiones obtenidas, en siete de ellas se muestra una tendencia a la mejoría: función física; rol físico, función social, rol emocional, salud mental, vitalidad y salud general. Solo en la dimensión dolor corporal, se mantienen un alza discreta, y en varios casos los mismos valores pre y post prótesis.

Asimismo, la mayor variación se observa en la dimensión rol emocional, donde se observa un aumento considerable de la mejoría en la calidad de vida. Esto daría cuenta de una posible adaptación a la situación de discapacidad, dado que este indicador es reflejo de como la persona es capaz de no verse interferida emocionalmente para realizar su diario vivir. En este sentido, el asumir la amputación ayudaría considerablemente a la buena adaptación y calidad de vida posterior.

Finalmente, de los resultados aquí expuestos se puede concluir que se hace necesario un estudio nacional, que permita obtener indicadores de la calidad de vida en personas amputadas y el uso de prótesis a partir de las cuales se puedan elaborar políticas públicas, en un área de problemas de salud que seguirá aumentando en el país en relación al abordaje de estos pacientes, no obstante, este trabajo puede considerarse como una primera aproximación a la realidad del país.

9 RECOMENDACIONES

Debido a que esta investigación es pionera en el área, se sugiere para próximas investigaciones considerar a todos los beneficiarios del sistema de salud, ya sea público como privado, para poder aumentar el número de casos.

Pareciera que en la calidad de vida, inciden otras variables (no solo la utilización de la prótesis) las cuales es necesario poder medir y considerar en el diseño de investigación por ejemplo:

- Redes de apoyo familiar.
- Uso y adherencia al tratamiento con fármacos para patologías crónicas y de manejo del dolor.
- Poder incorporar en el diseño de la investigación un grupo control.
- Sistematizar el trabajo multidisciplinario que en algunos caso fue realizado pero que no fue bien registrado, identificando las estrategias de rehabilitación seguidas, debido a que esta intervención no pudo ser medida.
- Determinar aspectos propios de la personalidad, para identificar la capacidad de resiliencia y en caso de ser necesario brindar apoyo psicológico al paciente.

Finalmente, en términos de información es muy difícil para el paciente poder obtener la información necesaria para la adjudicación de una prótesis, dado que en muchos centros médicos ni los propios profesionales clínicos del área, conocen que acciones realizar para la obtención de una prótesis, además de una multiplicidad de trámites legales, que enlentecen el proceso de adquisición de una prótesis, aumentando los tiempos de espera.

10 REFERENCIAS

- 1 Hoogendoorn JM, van der Werken C. Grade III open tibial fractures: functional outcome and quality of life in amputees versus patients with successful reconstruction. *Injury*. 2001 May 31;32(4):329-34.
- 2 Horgan O, MacLachlan M. Psychosocial adjustment to lower-limb amputation: a review. *Disability and rehabilitation*. 2004 Jul 22;26(14-15):837-50.
- 3 Gallagher P, MacLachlan M. Psychological adjustment and coping in adults with prosthetic limbs. *Behavioral Medicine*. 1999 Jan 1;25(3):117-24.
- 4 Cuevas G, Bunger S. Epidemiología de la discapacidad y desarrollo de la red de rehabilitación en la última década. *RevHospClínUniv Chile* 2010; 21: 289 – 97.
- 5 Estadísticas en discapacidad[Internet]. Gobierno de Chile, Ministerio de Desarrollo Social, SENADIS; 2004. [Citado 2016 Abril 04]. Disponible desde: http://www.senadis.gob.cl/pag/136/1196/resultados_endisc_i
- 6 Estadísticas en discapacidad[Internet]. Gobierno de Chile, Ministerio de Desarrollo Social, SENADIS; 2016. [Citado 2016 Abril 04]. Disponible desde:http://www.senadis.gob.cl/pag/355/1197/ii_estudio_nacional_de_discapacidad
- 7 CASEN [Internet]. Gobierno de Chile, Ministerio de Desarrollo Social; 2013 [Citado 2016 Abril 04]. Disponible desde: <http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/resultados-encuesta-casen-2013/>
- 8 Discapacidad en Chile[Internet]. Fundación Nacional de Discapacitados. [Citado 2016 Abril 04]. Disponible desde:

<http://www.fnd.cl/discapacidadenchile.html>

- 9 Prevalencia de Personas con Discapacidad en Chile[Internet].Gobierno de Chile, FONADIS.[Citado 2016 Abril 04]. Disponible desde:http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/encuestas_discapacidad/pdf/presentacionresultadosestudionacionaldeladiscapacidad.pdf
- 10 Discapacidad en Chile: pasos hacia un modelo integral del funcionamiento humano 2006[Internet].Gobierno de Chile, Ministerio de planificación, FONADIS.[Citado 2016 Abril 04]. Disponible desde:file:///C:/Users/UC-HLF/Downloads/discapacidad-en-chile.pdf
- 11 Estrategia nacional de salud: para el cumplimiento de los objetivos sanitarios de la década 2011 - 2020. [Internet].Gobierno de Chile. Programa elige vivir sano. [Citado 2016 Abril 04]. Disponible desde:<http://web.minsal.cl/portal/url/item/c4034eddbc96ca6de0400101640159b8.pdf>
- 12 Servicio Nacional de la Discapacidad,SENADIS [Internet]. Gobierno de Chile, Ministerio de desarrollo social. [Citado 2016 Abril 04]. Disponible desde:<http://www.senadis.gob.cl/>
- 13 Gomez E. Un recorrido histórico del concepto de salud y calidad de vida a través de los documentos de la OMS. TOG (A coruña) [Internet]. 2009 [citado el 19 de enero de 2016]; 6(9): [10p.]. Disponible en: <http://www.revistatog.com/num9/pdfs/original2.pdf>
- 14 Deans S, Mcfadyen A, Rowe P. Physical activity and quality of life: A study of a lower-limb amputee population. *Prosthetics and Orthotics International* 2008; 32(2): 186-200.
- 15 Jonsen A, Siegler M, Winslade W. Quality of Life. In Jonsen A, Siegler M, Winslade W Eds. *Clinical Ethics: A Practical Approach to Ethical Decisions in Clinical Medicine. 8th ed.* USA:McGraw-Hill; 2015.
- 16 Urzúa M Alonso. Calidad de vida relacionada con la salud: Elementos

- conceptuales. Rev. méd. Chile [Internet]. 2010 Mar [citado 2016 Jul 29] ; 138(3): 358-365. Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872010000300017&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872010000300017>
- 17 II Encuesta de calidad de vida y salud Chile 2006. Santiago: Gobierno de Chile. Ministerio de salud. [Citado 2016 Abril 04]. Disponible desde:<http://www.crececontigo.gob.cl/wpcontent/uploads/2013/06/ENC-AVI-2006.pdf>
 - 18 Hawkins A, Henry A, Crandell D, Nguyen L. Systematic Review of Functional and Quality of Life Assessment after Major Lower Extremity Amputation. *Ann VascSurg* 2014; 28: 763e780.
 - 19 Muniesa J, Pou M, Marco E, Boza R, Guillen A, Duarte E, et al. Calidad de vida en pacientes con amputación de extremidad inferior. *Rehabilitación* 2009;43(1):28-33.
 - 20 Maruish M editor. User's manual for the SF-12v2 Health Survey. 3rd ed. Lincoln: QualityMetric Incorporated; 2012.
 - 21 Toy P. General principles of amputations. Capítulo, Campbell's [Operative Orthopaedics](#), 12th ed. Philadelphia; 2013. P 598-611.
 - 22 Carrión Martín M, Carrión Pérez F. Epidemiología de la amputación. Capítulo, *Prótesis, órtesis y ayudas técnicas*. Barcelona; 2009. p. 15-19.
 - 23 Fernández Gonzalez A. Prótesis en amputaciones femorales. Capítulo, *Prótesis, órtesis y ayudas técnicas*. Barcelona; 2009. p. 69-87.
 - 24 Smith D, Skinner H. Amputations. En Skinner H.B., McMahon P.J. Eds, *Current Diagnosis & Treatment in Orthopedics*, 5th ed. [Citado 2016 enero 19] Disponible desde:
<http://accessmedicine.mhmedical.com.uchile.idm.oclc.org/content.aspx?bookid=675&Sectionid=45451717>

- 25 Gottschalk F. Rehabilitación marcha, amputaciones, prótesis, órtesis y lesiones neurológicas. En Miller M, ed. Ortopedia y traumatología. Revisión sistemática, 5ª ed. Barcelona; 2009. p.560-578.
- 26 Espinoza M, García D. Niveles de amputación en extremidades inferiores: repercusión en el futuro del paciente. Rev. Med ClinCondes 2014; 25 (2) 276-280.
- 27 Seguel G. ¿Por qué debemos preocuparnos del pie diabético? Importancia del pie diabético. RevMed Chile 2013; 141: 1464-1469.
- 28 Demet K, Martinet N, Guillemin F, Paysant J. André, JM. Health related quality of life and related factors in 539 persons with amputation of upper and lower limb. DisabilRehabil 2003; 6;25 (9): 480-486.
- 29 Chamlian, TR. Use of prostheses in lower limb amputee patients due to peripheral arterial disease. Einstein (São Paulo) . 2014 Dec [Citado 2016enero23] ; 12(4): 440-446. Disponible desde: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082014000400440&lng=en.
- 30 Wetterhahn K. Hanson C. Levy C. Effect of participation in physical activity on body image of amputees. Am J Phys Med Rehabil 2002; 81:194-201.
- 31 Correa Espinal A, Gutierrez Roa D, Ramirez patiño J. Comfort perception assessment in persons with transfemoral amputation. DYNA 2015; 82 (191), 194-202.
- 32 Henao L, Ocampo M, Vásquez L. Amputación de miembro inferior: cambios funcionales, inmovilización y actividad física. Doc. Investigación Fac. Rehabilitación Desarrollo Humano; lugar 2010.
- 33 Vera P, Silva J, Celis K, Pavez P. Evaluación del cuestionario SF-12: verificación de la utilidad de la escala salud mental. Rev Med Chile. 2014 [Consultado el 27 de enero de 2016]; 142: 1275-1283

11 ANEXOS

11.1 Anexo 1



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Le estamos invitando a participar en el proyecto de investigación "*Evaluación de calidad de vida relacionada a la salud, en individuos amputados de extremidad inferior que utilizan su prótesis del Instituto Nacional de Rehabilitación Pedro Aguirre Cerda, año 2012-2013*", debido a que usted está en el grupo de interés del Estudio por estar amputado y utilizar una prótesis de extremidad inferior.

Esta investigación tiene por objetivos medir la calidad de vida en salud previa y posterior al uso de la prótesis y realizar su comparación. El estudio incluirá a la totalidad de usuarios que utilizan prótesis de extremidad inferior del Instituto de Rehabilitación Nacional Pedro Aguirre Cerda (INRPAC) durante el año 2012-2013.

Si Ud. acepta participar, deberá responder un cuestionario llamado SF-12 que evalúa aspectos de la calidad de vida en salud en poblaciones adultas. Responder este instrumento debería tomarle entre 10 y 20 minutos.

Responder esta encuesta no producirá efectos indeseados en su salud, ni ningún costo para Ud. Tampoco recibirá ninguna compensación económica por su participación.

Su participación es absolutamente voluntaria y en cualquier momento puede decidir dejar de participar en este estudio, sin consecuencias negativas para Usted. Toda la información derivada de su participación en este estudio será conservada en forma de estricta confidencialidad, lo que incluye el acceso de los investigadores. Cualquier publicación o comunicación científica de los resultados de la investigación será completamente anónima.

Usted recibirá una copia íntegra y escrita de este documento firmado. Si usted requiere cualquier otra información sobre su participación en este estudio puede comunicarse con:

Investigadora Principal, Kinesióloga Hospital Clínico Metropolitano La Florida: María José Cabrera Rosales R.U.T 16.098.482-1, Teléfonos 02-23585400/89060757, e-mail: kine.mariajosecabrera@gmail.com.

Profesor Guía tesis, Académico de la Escuela de Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de Chile: Rony Lenz Alcayaga, teléfono 4294170

En caso de duda sobre sus derechos debe comunicarse con el Presidente del "Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos", Dr. Manuel Oyarzún G., Teléfono: 2-978.9536, Email: comiteceish@med.uchile.cl, cuya oficina se encuentra ubicada a un costado de la Biblioteca Central de la Facultad de Medicina, Universidad de Chile en Av. Independencia 1027, Comuna de Independencia.

Después de haber recibido y comprendido la información de este documento y de haber podido aclarar todas mis dudas, otorgo mi consentimiento para participar en el proyecto "*Evaluación de calidad de vida relacionada a la salud, en individuos amputados de extremidad inferior que utilizan su prótesis del Instituto Nacional de Rehabilitación Pedro Aguirre Cerda, año 2012-2013*".

_____	_____	_____
Nombre del sujeto	Firma	Fecha
Rut.		

_____	_____	_____
Nombre de informante	Firma	Fecha
Rut.		

_____	_____	_____
María José Cabrera Rosales	Firma	Fecha
Rut. 16.098.482-1		



11.2 Anexo 2



UNIVERSIDAD DE CHILE - FACULTAD DE MEDICINA
COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS

SANTIAGO, 10 de noviembre de 2015.

Kiga, María José Cabrera
Investigadora Responsable
Escuela de Salud Pública
Facultad de Medicina
Universidad de Chile
Presente

Estimada Srta. Cabrera:

El Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos (CEISH), con fecha 10 de noviembre de 2015, aprueba y toma conocimiento de email recibido el 12/10/2015, correspondiente al Proyecto N°056-2014: **"EVALUACIÓN DE CALIDAD DE VIDA RELACIONADA A LA SALUD, EN INDIVIDUOS AMPUTADOS DE EXTREMIDAD INFERIOR QUE UTILIZAN SU PRÓTESIS DEL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN PEDRO AGUIRRE CERDA, AÑO 2012-2013"**.

El documento analizado y aprobado fue el siguiente:

1. Consentimiento Informado para utilización encuesta SF-12.
2. Encuesta SF-12.
3. Certificado de Licencia Encuesta SF-12, emitido por Barbara Gandek, M.S. Director, IQOLA Project.

Lo saluda atentamente,



Prof. Gina Raineri B.
Secretaria Ejecutiva CEISH

GRB/lom.

C.c: - kine.mariajosecabrera@gmail.com
- Proyecto N° 056-2014
- Archivo CARTA TC.20

Teléfono: 29789536 - Email: comiteceish@med.uchile.cl

11.3 Anexo 3



This is to certify that the IQOLA Project has prepared a true translation from English (for the United States) into Spanish (for Chile) of the SF-36[®] Health Survey (Version 1) and derivative forms, including the SF-12v2[®] Health Survey. The initial SF-36[®] Health Survey translation was developed using the standard IQOLA translation methodology, which involves multiple independent forward translations by native speakers; reconciliation of the translations into one form; backward translation of this translation into English to check for conceptual equivalence; and small pilot tests. Further details of the IQOLA translation process can be found in the peer-reviewed article:

Bullinger M, Alonso J, Apolone G, et al. Translating health status questionnaires and evaluating their quality: The International Quality of Life Assessment Project approach. *J Clin Epidemiol* 1998; 51: 913-923.

The translation for Chile is based on a translation originally developed in Argentina, under the direction of a Peruvian linguist who had developed other Spanish SF-36[®] Health Survey translations, and a linguist from Argentina who had extensive experience in translating health questionnaires. Researchers in Chile subsequently reviewed the Argentina translation to confirm its acceptability in Chile. The SF-12[®] Health Survey Chile (Spanish) translation contains a subset of 12 items from the SF-36[®] Health Survey translation.

The Chile (Spanish) SF-36v2[®] and SF-12v2[®] Health Survey translations were developed by reviewing the SF-36[®] and SF-12[®] Health Survey (Version 1) translations and making minor revisions needed to update the translations into Version 2. Initially, the Argentina SF-36[®] and SF-12[®] Health Survey translations were revised by a team of bilingual researchers in Argentina and the United States, to create Version 2 surveys for Argentina. This process included backward translation of all revisions and a review for conceptual equivalence by IQOLA researchers in the United States. Subsequently, the SF-36v2[®] and SF-12v2[®] Health Survey translations developed in Argentina were reviewed by bilingual consultants in Chile, to confirm that they were acceptable in Chile. The SF-12v2[®] Health Survey translation contains a subset of 12 items from the SF-36v2[®] Health Survey translation.

Sincerely,

A handwritten signature in cursive script that reads 'Barbara Gandek'.

Barbara Gandek, M.S.
Director, IQOLA Project

SF-36[®], SF-36v2[®], SF-12[®] and SF-12v2[®] are trademarks of the Medical Outcomes Trust.

11.4 Anexo 4



CERTIFICADO

Certifico que la Comisión Informante ha aprobado el proyecto de Tesis "Calidad de Vida en salud en individuos amputados de extremidad inferior con prótesis del Instituto Nacional de Rehabilitación Pedro Aguirre Cerda" alumna del Programa de Magister en Salud Pública María José Cabrera Rosales, cuyo Profesor Guía es el Prof. Rony Lenz A.

SANTIAGO, 26 de Julio de 2016.


Dra. Alejandra Fuentes - García
Coordinadora Académica
Programa de Magister en Salud Pública



AFG/lug



www.saludpublica.uchile.cl Avenida Independencia 939, Santiago, Chile - Fones (56-) 229796146

11.5 Anexo 5

Su Salud y Bienestar

Las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Sus respuestas permitirán saber cómo se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de hacer sus actividades habituales. *¡Gracias por completar estas preguntas!*

En cada pregunta, por favor marque con una la casilla que mejor describa su respuesta.

1. En general, ¿diría usted que su salud es:

Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Mala
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Las siguientes preguntas se refieren a actividades que usted podría hacer durante un día normal. ¿Su estado de salud actual lo limita en estas actividades? Si es así, ¿cuánto?

	Sí, me limita mucho	Sí, me limita un poco	No, no me limita para nada
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

• Actividades moderadas, tales como mover una mesa, empujar una aspiradora, barrer, bailar o andar en bicicleta : : :

• Subir varios pisos por la escalera : : :

3. Durante las **últimas 4 semanas**, ¿cuánto tiempo ha tenido usted alguno de los siguientes problemas con su trabajo u otras actividades diarias normales **a causa de su salud física**?

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
<input type="checkbox"/> ¿Ha logrado hacer menos de lo que usted hubiera querido hacer?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ¿Se ha visto limitado en el tipo de trabajo u otras actividades?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Durante las **últimas 4 semanas**, ¿cuánto tiempo ha tenido usted alguno de los siguientes problemas con su trabajo u otras actividades diarias normales **a causa de algún problema emocional** (como sentirse deprimido o ansioso)?

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
<input type="checkbox"/> ¿Ha logrado hacer menos de lo que usted hubiera querido hacer?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ¿Ha hecho el trabajo u otras actividades con menos cuidado de lo usual?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Durante las **últimas 4 semanas**, ¿cuánto ha dificultado el **dolor** su trabajo normal (incluyendo tanto el trabajo fuera del hogar como las tareas domésticas)?

Nada en absoluto	Un poco	Moderadamente	Bastante	Extremadamente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Las siguientes preguntas se refieren a cómo se siente usted y a cómo le han ido sus cosas durante las últimas 4 semanas. En cada pregunta, por favor elija la respuesta que más se aproxime a la manera como se ha sentido usted. ¿Cuánto tiempo durante las últimas 4 semanas...

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
	▼	▼	▼	▼	▼
1. se ha sentido tranquilo y sereno?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ha tenido mucha energía?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. se ha sentido desanimado y deprimido?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Durante las últimas 4 semanas, ¿cuánto tiempo su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales (como visitar amigos, parientes, etc.)?

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¡Gracias por completar estas preguntas!