



Universidad de las Américas

Facultad de ciencias de la salud

Escuela de Kinesiología

**DESCRIBIR LOS CAMBIOS DEL DOLOR Y CALIDAD DE VIDA AL
APLICAR UN PROGRAMA DE REHABILITACION KINÉSICO EN
MUJERES CHILENAS CON SINDROME DE FIBROMIALGIA: SERIE DE
CASOS**

Francisca Peñaloza Hormazábal

Cécil Rivas Navarro

Pablo Veas Camiruaga

2017



Universidad de las Américas

Facultad de ciencias de la salud

Escuela de Kinesiología

**DESCRIBIR LOS CAMBIOS DEL DOLOR Y CALIDAD DE VIDA AL
APLICAR UN PROGRAMA DE REHABILITACION KINÉSICO EN
MUJERES CHILENAS CON SINDROME DE FIBROMIALGIA: SERIE DE
CASOS**

Seminario de Licenciatura presentado en conformidad a los requisitos para optar al grado de Licenciado en Kinesiología.

Docente Guía: Francisco Pavez.

Francisca Peñaloza Hormazábal

Cécil Rivas Navarro

Pablo Veas Camiruaga

2017

AGRADECIMIENTOS

Agradecer principalmente a cada profesional que confió y fue un aporte en este proceso. También agradecemos el apoyo indispensable de cada una de nuestras familias, las cuales fueron un pilar fundamental en todo este largo trayecto.

Francisca Peñaloza Hormazábal

Cécil Rivas Navarro

Pablo Veas Camiruaga

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Debido al aumento en la prevalencia de Síndrome de Fibromialgia (SFM) en la población general, repercutiendo principalmente en la calidad de vida (CV) particularmente afectando al género femenino, es necesario crear nuevas investigaciones que otorguen evidencia y/o resultados de un tratamiento, con la finalidad de describir los cambios que puede generar en la calidad de vida y aspectos relacionado con dicho síndrome.

OBJETIVO: Describir los cambios en la calidad de vida y dolor, evaluados mediante el cuestionario de salud SF-36 y los nuevos criterios del colegio Americano de Reumatología descritos en el año 2010 respectivamente, posterior a un programa de rehabilitación kinésico basado en ejercicio físico, hidroterapia y masoterapia en mujeres chilenas mayores de 18 años, diagnosticadas con Síndrome de Fibromialgia pertenecientes a la Fundación Rehabilitar.

MÉTODO: Corresponde a un estudio descriptivo, longitudinal prospectivo, serie de casos. Con una muestra de 10 mujeres diagnosticadas con SFM, con edad ≥ 18 años, quienes participaron en un programa de rehabilitación kinésico de 4 meses de duración. Se llevaron a cabo mediciones a través del cuestionario SF-36 y Los nuevos Criterios del Colegio Americano de Reumatología del 2010 pre y post intervención. El análisis de los datos fue realizado a través del software SPSS versión 20.0.

RESULTADOS: Según los resultados obtenidos en las cuatro variables medidas en el estudio; componente de salud física ($P= 0,002$), componente de salud mental ($P= 0,000$), índice de dolor generalizado ($P =0,000$), índice de severidad de los síntomas ($P= 0,002$). Señalando que existe diferencia significativa $P\text{-VALUE} < 0.05$ entre los puntajes de dichas variables antes y después del tratamiento.

CONCLUSIÓN: Tras aplicar el programa de Rehabilitación kinésico, se evidencian cambios estadísticamente significativos como resultado de dicho programa, en donde podemos concluir que se generaron cambios favorables en la calidad de vida y dolor en la mayoría de las pacientes sometidas al estudio.

PALABRAS CLAVES: Síndrome de Fibromialgia, calidad de vida, dolor crónico, ejercicio físico, hidroterapia, masaje.

SUMMARY

INTRODUCTION: Due to the increase in the prevalence of Fibromyalgia Syndrome (FMS) in the general population, mainly affecting quality of life (CV), particularly affecting the female gender, it is necessary to create new research that provides evidence and / or results of a treatment, With the purpose of describing the changes that can generate in the quality of life and aspects related to this syndrome.

OBJECTIVE: To describe the changes in the quality of life and pain evaluated by the SF-36 health questionnaire and the new American College of Rheumatology criteria described in 2010, respectively, following a kinetic rehabilitation program based on physical exercise, hydrotherapy and Masotherapy in Chilean women older than 18 years, diagnosed with Fibromyalgia Syndrome belonging to the Rehabilitation Foundation.

METHOD: Corresponds to a descriptive, longitudinal, prospective study, series of cases. With a sample of 10 women diagnosed with FMS, aged ≥ 18 years, who participated in a kinetic rehabilitation program of 4 months duration. Measurements were carried out through the SF-36 questionnaire and the 2010 American College of Rheumatology's new Criteria for pre and post intervention. Data analysis was performed using SPSS software version 20.0.

RESULTS: According to the results obtained in the four variables measured in the study; (P = 0.002), mental health component (P = 0.000), generalized pain index (P = 0.000), symptom severity index (P = 0.002). Indicating that there is a significant difference P-VALUE < 0.05 between the scores of these variables before and after treatment.

CONCLUSION: After applying the kinesics rehabilitation program, statistically significant changes are evidenced as a result of this program, where we can conclude that favorable changes in the quality of life and pain were generated in the majority of patients submitted to the study.

KEYWORDS: Fibromyalgia syndrome, quality of life, chronic pain, physical exercise, hydrotherapy, massage.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	11
2. ANTECEDENTES GENERALES	13
2.1. Identificación de la Investigación:	13
2.2. Planteamiento del Problema:	13
2.3. Pregunta de Investigación	14
2.4. Justificación de la investigación.....	14
2.5. Objetivo general:	16
2.6. Objetivo Específico:	16
2.7. Alcances	16
2.8. Limitaciones	17
3. MARCO TEÓRICO	19
3.1. Fibromialgia	19
3.2. Epidemiología y Prevalencia.....	20
3.3. Cuadro Clínico:	21
3.4. Criterios diagnósticos	24
3.5. Clasificación en SFM	26
3.6. Tratamientos Propuestos	27
3.6.1. Masoterapia	27
3.6.2. Hidroterapia.....	28
3.6.3. Ejercicio Físico.....	29
4. MATERIALES Y MÉTODOS	32

4.1.	Tipo de Investigación	32
4.1.1.	Enfoque de investigación	32
4.1.2.	Diseño de investigación	32
4.2.	Población y muestra	32
4.2.1.	Población de estudio	32
4.2.2.	Descripción de la Muestra.....	32
4.3.	Criterios de inclusión.....	33
4.4.	Criterios de Exclusión	33
4.5.	Definición de variables.....	34
4.5.1.	Variable Dependiente:.....	34
4.5.2.	Variabes Independientes:	35
4.6.	Recursos Humanos	36
4.7.	Recursos Físicos	36
4.8.	Características generales del proceso	36
4.9.	Instrumentos utilizados.....	38
4.9.1.	Cuestionario SF-36	38
4.9.2.	Cuestionario de los nuevos criterios de reumatología 2010.....	39
5.	ANÁLISIS DE DATOS.....	40
5.1.	Resultado de los datos	40
5.2.	Análisis Distribución Normal “Prueba Shapiro Wilk”	44
5.3.	Tabla de Resultados.....	45
5.4.	GRAFICO 1: Índice de Dolor Generalizado	49
5.5.	GRAFICO 2: Índice de Severidad de los síntomas (ISS)	50
5.6.	GRAFICO 3: Componente Salud Física (CSF)	51

5.7.	GRAFICO 4: Componente Salud Mental (CSM)	52
6.	DISCUSIÓN	53
7.	CONCLUSIÒN.....	58
8.	BIBLIOGRAFIA.....	59
9.	ANEXOS	65
9.1.	Anexo N°1	65
9.2.	Anexo N°2	67
9.3.	Anexo N°3	69
9.4.	Anexo N° 4	77
9.5.	Anexo N°5	78
9.6.	Anexo N°6	79
9.7.	Anexo N°7	80
9.8.	Anexo 8	81
9.9.	Anexo N°9	82

1. INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Fibromialgia (SFM) es una patología crónica que cursa con un estado doloroso generalizado no articular que afecta predominantemente a las zonas musculares y raquis.¹ En 1990 fue definida por American College of Rheumatology (ACR), cuyos criterios diagnósticos pese a su alta sensibilidad y especificidad, fueron modificados en el 2010, buscando describir de manera más precisa e integral el cuadro.¹ Siempre asociado a múltiples puntos dolorosos, mal descanso nocturno, fatigabilidad y compromiso de las esferas biológicas. Además, la semiología dolorosa se incluye con frecuencia en un contexto de comorbilidades psiquiátricas.²

La insuficiente comprensión de sus mecanismos fisiopatológicos mantiene numerosas controversias sobre la naturaleza de estos síntomas y su tratamiento.⁷ La semiología dolorosa que caracteriza a estos pacientes además de sueño no reparador, fatiga, trastornos del estado de ánimo y de ansiedad ejercen un impacto negativo sobre la calidad de vida (CV), definida por la OMS como “la percepción del individuo de su situación en la vida, dentro del contexto cultural y de valores en el que vive, y en relación con sus objetivos, expectativas, valores e intereses”.⁵⁴ Debido a esto se debe proponer un apoyo terapéutico para mejorar la calidad de vida y el sentimiento de autoeficacia.⁸

El SFM es la patología dolorosa crónica difusa más frecuente en todas las regiones y culturas del mundo, la cual afecta aproximadamente al 2-4% de la población general.³ En Chile, aunque no existen estudios epidemiológicos, se calcula que podrían estar afectados entre el 1% y el 2% de la población general y que sería más frecuente en mujeres que en hombres, pudiendo manifestarse a cualquier edad. La Fibromialgia es una de las causas de consulta más frecuente en Reumatología.¹¹ Las consultas particulares de reumatología por Fibromialgia en Chile llegan a 26,75%.¹¹ Las

mujeres son diagnosticadas con Fibromialgia (FM) aproximadamente 7 veces más a menudo que los hombres.⁶

La inherente complejidad de la enfermedad y la presencia de comorbilidades suele complicar manejo de los pacientes con SFM, por lo que aún no se logra identificar el esquema de intervención más adecuado para estos pacientes.

Los tratamientos actuales van enfocados principalmente a disminuir el dolor, sus principales síntomas y aumentar la calidad de vida, así mismo mantener la funcionalidad e incrementar la capacidad de afrontar la enfermedad.¹¹

A partir de esta información nace la necesidad de desarrollar un estudio de investigación en donde se describen los cambios en el dolor y calidad de vida, al aplicar un protocolo de rehabilitación kinésico el cual consiste en hidroterapia, masoterapia y ejercicio en tierra en pacientes chilenas diagnosticadas con SFM. Debido al aumento de la prevalencia y a su vez la falta de evidencia en población Chilena.

En el presente estudio se utilizó el cuestionario de los nuevos criterios del colegio americano de reumatología 2010, el cual evalúa índice dolor generalizado e índice de severidad de los síntomas. Además, se utilizó el cuestionario SF-36 el cual evalúa calidad de vida mediante dos grandes componente de salud física y componente de salud mental. Los cuales fueron aplicados pre y post programa de rehabilitación Kinésica con el propósito, de determinar dichos cambios en un periodo de 4 meses de terapia.⁹

Nuestra investigación se llevó a cabo en la comuna de Santiago centro, Chile. En donde se evaluaron a 10 mujeres mayores de edad diagnosticados con SFM.

2. ANTECEDENTES GENERALES

2.1. Identificación de la Investigación:

Este estudio corresponde a un estudio descriptivo, longitudinal, prospectivo de enfoque cuantitativo y de un diseño tipo serie de casos.

2.2. Planteamiento del Problema:

En Europa la incidencia anual se estima que es de alrededor del 0,6% en mujeres entre 26 y 55 años ⁵. En los últimos años el SFM ha ido adquiriendo cada vez mayor importancia debido a que es la condición de dolor crónico más prevalente en adultos.⁵⁴ En Chile, aunque no existen estudios epidemiológicos, se calcula que podrían estar afectados entre el 1% y el 2% de la población general.¹⁰. Además, el SFM es la condición más frecuente en consultas en Reumatología, llegando a un 26,75% de las consultas particulares.¹¹

Según registros internos de la Corporación de Fibromialgia de Chile, los casos inscritos entre el año 2000 y septiembre del año 2014 alcanzan un total de 6.559 según la siguiente distribución por rango etario: 6.284 casos entre los 35 y 55 años de edad (5.795 mujeres y 489 hombres).¹¹ Dada la elevada prevalencia de la Fibromialgia y su mayor frecuencia en la edad productiva, sus repercusiones laborales son importantes.¹²

El dolor (característica principal de este síndrome), en el peor de los casos cuando se hace crónico, disminuye el bienestar de quien lo padece y constituye un grave problema de salud pública.⁵⁴ Hoy en día, el dolor sigue siendo uno de los problemas más urgentes y un factor importante para precisar la necesidad de asistencia médica debido a que está fuertemente relacionado con la calidad de vida (CV) percibida. Este factor físico (dolor) además asociado a factores psicológicos ejerce un impacto negativo sobre la CV interfiriendo en la realización de actividades de la vida cotidiana, en su desempeño laboral y social. Como consecuencia, dejan de ir a trabajar, relacionarse con sus amistades, realizar actividades que antes podían

resultarles placenteras, lo que empeora aún más su percepción de CV porque se sienten incapacitadas y les inundan sentimientos de inutilidad y poca valía personal.¹³ Por tal motivo, la importancia de proponer un estudio que describa los cambios que puede generar un abordaje terapéutico en estas pacientes permitiendo mantener una mejor calidad de vida, evitando mayores complicaciones, exacerbaciones y/o crisis de este síndrome, que llevan a estos pacientes a tener limitaciones en actividades personales, sociales, dentro de su trabajo, afectando directamente su calidad de vida. Considerando lo anteriormente descrito, podemos deducir que el SFM es una patología que se hace cada vez más frecuente en Chile. Por lo que es de suma importancia realizar estudios de investigación que nos entreguen resultados sobre un abordaje terapéutico que puede generar cambios en la calidad de vida y en el dolor de estas pacientes.

2.3. Pregunta de Investigación

En base al planteamiento del problema anteriormente mencionado, surgió la siguiente pregunta de investigación ¿Es posible generar cambios en el dolor y calidad de vida aplicando un programa de rehabilitación kinésico basado en ejercicio físico, hidroterapia y masoterapia en pacientes chilenas diagnosticadas con Síndrome de Fibromialgia?

2.4. Justificación de la investigación

El motivo por el cual se realizó esta investigación, es por el aumento de la prevalencia en Chile, que se calcula podrían estar afectados entre el 1% y el 2% de la población general.¹⁰ Es decir, hay un mayor porcentaje de personas con dolor crónico y con una baja percepción de calidad de vida.⁵⁴

Debido a que el SFM es una patología crónica y de etiología desconocida se torna de difícil abordaje terapéutico para los profesionales de la salud, dejando en evidencia que es un problema real que afecta a nuestra población.¹¹

Hoy en día no existe un protocolo estandarizado para abordar a este tipo de pacientes, pero si existen variadas modalidades terapéuticas que influyen en el dolor crónico y la calidad de vida. Dentro de las cuales se destacan; ejercicio físico, la hidroterapia y la masoterapia.por separado, en los cuales en su mayoría se obtuvieron resultados significativos en la disminución de la sintomatología de este síndrome.¹⁴⁻¹⁵⁻¹⁶

Es por eso que es de suma importancia contar con información cuantitativa con respecto a los cambios que puedan llegar a generar estos tratamientos en personas chilena. Enfocándonos principalmente en la descripción del dolor y calidad de vida. De esta manera aportaríamos evidencia de los resultados para lograr abordar y crear estrategias de tratamiento en pacientes con SFM en Chile.

El cuestionario SF-36 y el cuestionario de los nuevos criterios del colegio americano de reumatología expuestos 2010, son instrumentos de evaluación que nos permiten evaluar la calidad de vida y dolor respectivamente, como el objetivo de este estudio es describir los cambios en estas variables, posterior a un programa de rehabilitación Kinésico, consideramos que al aplicar dichos cuestionarios obtendremos una perspectiva final del estado de salud de las mujeres chilenas con SFM.

2.5. Objetivo general:

Describir los cambios en la calidad de vida al aplicar un programa de rehabilitación kinésico en mujeres diagnosticadas con síndrome de fibromialgia pertenecientes a la Fundación Rehabilitar. Medido con el cuestionario SF-36.

2.6. Objetivo Específico:

1. Describir los cambios en el índice de dolor generalizado al aplicar un programa de rehabilitación kinésico en mujeres diagnosticadas con síndrome fibromialgia pertenecientes a la Fundación Rehabilitar. Medido con el cuestionario de los nuevos criterios del colegio americano de reumatología descritos el 2010.
2. Describir los cambios en el índice de severidad de los síntomas al aplicar un programa de rehabilitación kinésico en mujeres diagnosticadas con síndrome fibromialgia pertenecientes a la Fundación Rehabilitar. Medido con el cuestionario de los nuevos criterios del colegio americano de reumatología 2010.

2.7. Alcances

El presente estudio tiene por finalidad brindar información sobre los cambios que pueden llegar a ocurrir posterior a la aplicación de un programa de rehabilitación kinésico basado en hidroterapia, masoterapia y ejercicio físico en pacientes con SFM. Dicho protocolo no solamente está enfocado a protagonizar cambios en la calidad de vida y dolor, sino también cambios en los principales síntomas de este síndrome.

A su vez este estudio pretende ser un aporte para nuevas posibles investigaciones futuras, enfocada a esta misma área, ya que como sabemos esto es una problemática

que ha ido en aumento tanto en Chile como a nivel mundial en el cual se requiere evidencia sobre la eficacia de las diferentes herramientas de intervención.

Si los cambios del presente estudio logran ser estadísticamente significativos en la disminución del dolor y mejora en la calidad de vida, puede ser un buen indicio para generar protocolos más elaborados en el futuro, y otros diseños de estudios que permitan aseverar que es una herramienta óptima para el abordaje terapéutico en estos pacientes.

2.8. Limitaciones

Las limitaciones de nuestro estudio van directamente relacionada con el diseño del mismo, debido a que no posee un grupo control, lo que no nos permite realizar una comparación entre sujetos y tampoco definir si esta intervención es eficaz o no. A su vez la muestra total es muy acotada (n:10), limitando a que los resultados obtenidos sean reproducibles a toda la población chilena que presente SFM ya que abarca solo mujeres mayores de edad dejando fuera a otro rango etario y al género masculino.

Otra limitación importante es la misma muestra en estudio debido a las variadas características en su cuadro clínico, presentando exacerbaciones que limitan la participación a las sesiones establecidas, comprometiendo la adherencia a la terapia. Además no se consignó si las pacientes de nuestro estudio presentaban un trastorno mental grave, que pudiesen influenciar en los resultados finales.

Esta investigación al no contar con una pauta establecida de ejercicio físico para el manejo de pacientes con SFM, complica su reproducibilidad en alguna otra investigación que pretenda replicar el mismo programa. Además cabe mencionar el costo económico que involucra recibir esta modalidad terapéutica, debido a que no todas las personas cuentan con recurso monetario para acceder ser parte de la fundación o recibir el mismo programa de manera particular.

Otra limitante presente en este estudio es el nulo control sobre cualquier tipo de tratamiento coadyuvante que pudieron recibir cada participante, durante el periodo de duración del estudio, ya sea fármacos y/o terapias complementarias. Así como tampoco se consignó si padecían de alguna enfermedad física causante de dolor (lumbalgia, hernia discal, etc.) o alguna patología mental grave (psicosis, trastorno bipolar, etc.)

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Fibromialgia

El nombre de Fibromialgia deriva de: “FIBROS” = tejidos blandos del cuerpo, “MIOS” = músculos y “ALGIA” = dolor. Es decir, “Dolor músculo-esquelético”. A esta definición podemos añadir, “dolor crónico generalizado y de causa desconocida”. La Fibromialgia significa “dolor en los músculos, ligamentos y tendones” (partes fibrosas del cuerpo).¹⁷

El Síndrome de Fibromialgia (SFM) es una condición crónica de etiología desconocida, caracterizada por dolor y fatiga generalizada, sin embargo, varios pacientes manifiestan síntomas inespecíficos tales como trastornos del sueño, trastornos del estado de ánimo, trastornos depresivos, trastornos temporomandibulares, síndromes tales como intestino irritable, vejiga irritable, deterioro neurocognitivo, entre otros.¹⁸ Esta condición se ha descrito en la literatura médica durante siglos. Sir William Gowers lo acuñó con el término "fibrositis" en 1904, esta fue considerada por algunos como una causa común de dolor muscular, para otros como una manifestación de la "tensión", sin embargo, para la comunidad de reumatología no era el término más apropiado para esta condición siendo desplazado por un nuevo concepto. El concepto actual de “fibromialgia” fue establecido por Smythe y Moldofsky en el año 1970, reflejando una mayor evidencia de que este trastorno representa una condición de dolor (“algia”) en lugar de una inflamación de los tejidos ("itis"). Posteriormente el término SFM fue reconocido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 1992 y reconocida por la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) en el año 1994.¹⁹

Existe un creciente interés en la comprensión del SFM y su etiopatogenia; signos como la inflamación crónica, dolor, sensación de fatiga, altos niveles de estrés oxidativo y disfunción mitocondrial, se han asociado cada vez más con la manifestación de síntomas anteriormente mencionados. Se ha categorizado a este

síndrome como un estado de dolor de tipo neuropático central (estado de sensibilización central), es decir, que afecta al sistema nervioso central provocando una alteración de los receptores frente a neurotransmisores pro - nociceptivos los cuales van a generar cambios neuroplásticos a nivel cortical con respecto a la interpretación del dolor, esta sensibilización provoca una respuesta amplificada de la sensación dolorosa, donde frente a estímulos supraumbral se observa una respuesta exagerada o aumentada (hiperalgesia), y dolor frente a estímulos inocuos, es decir, que no debiesen provocar dolor (alodinea), siendo estos síntomas característicos del SFM.²⁰ La evidencia sugiere ahora que la integración, regulación supra espinal del procesamiento de la información relacionada con el dolor es aberrante en estos pacientes. La sustancia P, un neuropéptido que juega un papel tanto en la activación de fibras C y la posterior activación de las neuronas postsinápticas en el asta dorsal, se han encontrado elevados en el líquido cefalorraquídeo de los pacientes de SFM en comparación con sujetos sanos. No está claro si las anomalías en el procesamiento central de dolor afectan directamente la experiencia de la fatiga como un síntoma secundario en SFM. Varios estudios han reportado una alta correlación entre la fatiga y puntos sensibles, que son sólo marcadores de dolor.²⁰

3.2. Epidemiología y Prevalencia.

Después de la osteoartritis, el SFM es el segundo desorden reumático más común. Dependiendo de los criterios de diagnóstico utilizados, la prevalencia es de 2% a 8% de la población general.²⁰ Los criterios diagnóstico para fibromialgia se publicaron originalmente en 1990 e hizo hincapié en el dolor crónico generalizado con un número de puntos sensibles. Usando esta definición, casi todos los pacientes con SFM son mujeres por tener muchos más puntos sensibles que los hombres. Los criterios diagnósticos más nuevos son totalmente basados en sintomatología y no requiera de un recuento de puntos sensibles, basados en este nuevo criterio el SFM tiene una relación de mujeres: hombres de 2:1, similar a otras condiciones de dolor

crónico musculoesquelético regional o generalizado el cual ocurre en aproximadamente en el 30% de la población.²⁰

La prevalencia es similar en diferentes países, culturas y grupos étnicos; no hay pruebas de que la fibromialgia tiene mayor prevalencia en países y culturas industrializadas.²⁰ El SFM es una enfermedad reumatológica que representa del 10 a 20% de las consultas, también podemos decir que se presenta en un 2% a los veinte años y 8% a los setenta años. De estas cifras un 75% son mujeres y la edad promedio al diagnóstico es cercana a la 5ª década y afecta de preferencia a los que padecen enfermedades autoinmunes, como Lupus Eritematoso y Artritis Reumatoide.²¹

En Chile, aunque no existen estudios epidemiológicos, se calcula que podrían estar afectados entre el 1% y el 2% de la población general, pudiendo manifestarse a cualquier edad, incluso en niños y adolescentes.¹¹

El SFM es una de las causas de consulta más frecuente en Reumatología. En Chile las consultas particulares de reumatología por Fibromialgia llegan a 26,75%. Según registros internos de la Corporación de Fibromialgia de Chile, los casos inscritos entre el año 2000 y septiembre del año 2014 alcanzan un total de 6.559 según la siguiente distribución por rango etario: 6.284 casos entre los 35 y 55 años de edad (5.795 mujeres y 489 hombres), 23 niños y niñas entre los 9 y 12 años, 52 adolescentes entre 14 y 21 años y 200 adultos jóvenes entre 22 y 34 años. Del total de inscritos en la organización 956 son de regiones distintas a la región Metropolitana (14.57%).¹¹

3.3. Cuadro Clínico:

Las manifestaciones clínicas básicas de SFM, como dolor, fatiga, alteración del sueño, deterioros cognitivos, fueron descritas por Smythe y Moldofsky en 1977 y elaboradas por Yunus y colegas cuatro años después. En 1990 el Colegio Americano de Reumatología realizó una lista con muchos otros síntomas que eran comúnmente reportados por los pacientes con SFM tales como parestesia, ansiedad, dolores de cabeza, colon irritable, incontinencia urinaria, intolerancia al frío,

dismenorrea, depresión, dolor de espalda, dolor de cuello y fenómeno de Raynaud. Una encuesta realizada por internet por la Asociación Nacional de Fibromialgia en USA en 2.569 personas que han sido diagnosticados con SFM reportaron el orden de rango de síntomas como: Rigidez matutina, fatiga, sueño no reparador, dolor, falta de memoria, falta de concentración, dificultad para dormir, espasmos musculares, ansiedad y depresión. Un cuestionario similar realizó la asociación Alemana de fibromialgia la cual fue enviada por correo a 3996 pacientes y fue completado por 699 pacientes; el orden de rango de los más frecuentes síntomas fueron: dolor muscular, rigidez matutina, sueño no reparador, falta de concentración, falta de energía y baja productividad. Desde ese momento, muchos de esos síntomas han sido objeto de estudiar más a fondo y la perspectiva de los pacientes ha sido más rigurosamente evaluada.²² El SFM se presenta principalmente en forma de un cuadro doloroso crónico (de más de 3 meses de evolución) y difuso, el inicio puede ser progresivo o brusco, como consecuencia directa de un trauma (psicológico o físico) o de una patología dolorosa crónica preexistente.³

El dolor, a pesar de ser permanente, fluctúa en el tiempo y en el espacio corporal con una gran variabilidad intra e interindividual. Puede tener una presentación articular, muscular, tendinosa o neurológica, y presentarse de forma aislada o combinada, generalmente este dolor empeora por la noche y por la mañana, ~ con una sensación de rigidez que puede simular una artritis inflamatoria crónica. Por lo general, el esfuerzo muscular empeora el dolor con frecuencia, se perpetúa tras un esfuerzo y puede persistir durante varios días, todo lo cual contribuye a limitar la actividad física y a favorecer los comportamientos sedentarios de estos pacientes. Por el contrario, la exploración neurológica y osteoarticular de estos pacientes suele ser normal, salvo por la detección de los puntos dolorosos, que permite orientar el diagnóstico, ya que demuestra una hiperalgesia y/o una alodinia que reflejan el origen neurológico central del dolor. Se han descrito algunos déficits neurológicos que plantean tanto el problema del diagnóstico diferencial como el de las relaciones con las patologías dolorosas locales preexistentes en la SFM y su papel en la cronificación de los dolores.³

Los trastornos del sueño y la fatiga son síntomas frecuentes para las personas con condiciones de dolor crónico. Los pacientes con SFM con frecuencia informan de sueño no reparador como la cuarta queja más común detrás del dolor, la fatiga y la calidad vida.²³ Los pacientes se identifican específicamente con mala calidad del sueño (dificultad para conciliar el sueño, encontrar una posición cómoda, y mantener el sueño, no sentirse descansado al despertar; y la dificultad para iniciar el día). La falta de sueño agrava los síntomas de dolor, rigidez, fatiga, y la atención que los pacientes con SFM experimentan. Curiosamente, trastornos en el sueño y el ejercicio también puede tener efectos nocivos sobre el dolor y el estado de ánimo en individuos sanos, lo que sugiere la importancia de mantener hábitos regulares. Mientras que la evidencia muestra que la participación en la actividad física mejora el sueño, el efecto es recíproco.²³

El trastornos del sueño es un síntoma tan prominente en SFM que el Colegio Americano de Reumatología Incluyó síntomas como despertar descansado, fatiga, cansancio y el insomnio en los nuevos criterios diagnóstico para SFM en el 2010. A pesar de que la grabación del sueño no es parte de la evaluación de rutina, polisomnografía puede revelar trastornos del sueño en pacientes con SFM, incluyendo apnea obstructiva del sueño y el síndrome de piernas inquietas. La mala calidad del sueño se ha demostrado que se asocia con dolor en estos pacientes y cada vez que el sueño se percibe como reparador, los pacientes informan una mejora sustancial en sus síntomas durante el día por lo contrario una noche de sueño no reparador ha sido considerado como un predictor de un día más doloroso.²⁴

La depresión y la ansiedad son comunes entre los pacientes con dolor crónico, un 90% de los pacientes con SFM informaron síntomas depresivos durante toda su vida.²⁵ Además, el 86% de los pacientes con SFM han sido diagnosticados con el trastorno depresivo la mayor parte de su vida.²⁶ la depresión puede desafiar la adherencia a un programa de ejercicios especialmente cuando el apoyo social o psicológico es insuficiente.²⁷ La actividad física es comúnmente aceptada para elevar el estado de ánimo en la población general, y el efecto se extiende a pacientes con dolor crónico.²⁸

3.4. Criterios diagnósticos

Se establecieron los primeros criterios de diagnóstico para la fibromialgia por el Colegio Americano de Reumatología en 1990. Para ser diagnosticado con este síndrome los pacientes debían presentar: dolor crónico persistente ≥ 3 meses; dolor generalizado; dolor en ambos hemicuerpos ; dolor percibido tanto en miembro superior como inferior ; dolor axial y presentar al menos 11 de los 18 puntos dolorosos a la presión (1 y 2 : occipucio ; 3 y 4 : trapecio superior ;5 y 6 : supraespinosos ; 7 y 8 : región glútea ; 9 y 10 : cervical lateral inferior; 11 y 12 : segunda unión costocondral ; 13 y 14 : epicóndilo lateral ;15 y 16: trocánter mayor ; 17 y 18 :almohadilla medial de grasa de la rodilla). El examinador presionaba con su pulgar en cada punto utilizando 4 kg de presión. Aunque las pruebas se pedían realizar utilizando un dolorímetro, la palpación digital discriminaría más eficazmente la fibromialgia. 10 Puntos sensibles positivos discriminaban entre pacientes con SFM de otros pacientes con dolor cuando se usa un punto de corte de al menos 2 en una escala de 0 a 10 puntos, donde 0 = presión sin dolor y 10 = dolor insoportable después de la aplicación de 4 kg de presión. Aunque el cumplimiento de los criterios del Colegio Americano de Reumatología ayudaba a asegurar el diagnóstico, se puede producir dolor difuso en una amplia variedad de condiciones médicas las cuales debían considerarse antes de diagnosticar el SFM.²⁹

Los pacientes que reportan y presentan dolor generalizado requieren de una acuciosa evaluación para excluir condiciones médicas potencialmente corregibles o enfermedades que requieren un tratamiento específico.²⁹ Importantes síntomas fueron ignorados en los criterios de 1990 como la fatiga, el sueño y la disfunción cognitiva, por lo que los puntos sensibles recibieron numerosas críticas, existía una variabilidad entre los evaluadores con respecto a los puntos dolorosos a la palpación por lo cual se consideró un marcador clínico pobre porque no podía reflejar los cambios sintomáticos , existía un exceso de inclusión de mujeres y excluía a muchos hombres ya que las mujeres presentan normalmente puntos más sensibles que el sexo masculino. El diagnóstico ha sido un tema de controversia debido a las falencias que

presentaban los criterios diagnósticos formulados en 1990 es por ello que los criterios de diagnóstico para este síndrome han evolucionado dentro de las últimas 2 décadas.³⁰

Mucho esfuerzo se ha ejercido durante décadas para determinar la mayoría de los criterios precisos para diagnosticar el SFM y no sobre diagnosticarla. La dificultad en la asignación de este síndrome doloroso es debido tanto a su complejidad y al hecho de que la comprensión de la fisiopatología de este trastorno es limitada. Los nuevos criterios propuestos por el Colegio Americano de Reumatología en el año 2010 son notables en su capacidad para definir el diagnóstico y evaluar la gravedad de la enfermedad, además, los criterios del año 2010 difieren de los criterios del año 1990, principalmente en que ya no incluye una evaluación de puntos sensibles pero realizan el diagnóstico basados principalmente en los síntomas que reportan los pacientes durante la historia clínica, para ello utilizan dos escalas la primera es el índice de dolor generalizado Widespread Pain Index (WPI) (**Anexo 1**) cual cuantifica el grado de dolor somático y hace un inventario de aparición de dolor en 19 ubicaciones en el cuerpo y la segunda es el Índice de Gravedad de los síntomas symptom severity score (SSS) (**Anexo 2**) la cual contiene cuatro ítems: fatiga, sueño no reparador, síntomas cognitivos, y un elemento que comprende una multiplicidad de otros síntomas concomitantes. Una puntuación de ≥ 7 en WPI y de ≥ 5 en SSS o una puntuación WPI de 3-6 y un SSS de 9 es considerado para satisfacer adecuadamente los criterios de diagnósticos. Los análisis de validación de los nuevos instrumentos de evaluación hasta el momento han demostrado una buena consistencia de los resultados obtenidos dentro de las poblaciones de pacientes con SFM.³¹

3.5. Clasificación en SFM

En 1995 Strazt et al, identificaron diferentes subgrupos (SG) en el SFM los que se diferenciaban por presentar SFM con depresión y sin depresión. Turk et al a través de un análisis realizado por Multidimensional Pain Inventory (MPI) clasificaron en 3 SG a los pacientes con SFM basados en los aspectos psicosociales y en el comportamiento de los pacientes, estos 3 subgrupos se caracterizan por proporciones variables de ansiedad y depresión.³²⁻³³

Giesecke et al. Basados en los dominios psicosociales, dominios cognitivo y los dominios neurobiológicos clasifico estos grupos en: SG1 pacientes que presentan sensibilidad extrema y bajos niveles de angustia, un SG2 pacientes con un alto nivel de sensibilidad y un alto nivel de angustia, SG3 con un bajo nivel de sensibilidad y niveles moderados de angustia.³²

Müller et al encontró que los pacientes con SFM se pueden dividir en cuatro SG basado en la relación de signos y síntomas, SG1: sensibilidad extrema al dolor que no está asociado a condiciones psiquiátricas, SG2: SFM y depresión relacionadas con el dolor y comorbilidades SG 3: la depresión con SFM concomitante y SG 4: SFM debido a la somatización.³²

De Souza et al utilizando el cuestionario Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ) pudo distinguir 2 SG uno se caracteriza por bajos niveles de ansiedad , depresión y cansancio matutino , mientras que el otro se caracteriza por niveles elevados de dolor, fatiga, cansancio matutino , rigidez y síntomas depresivos, resultados similares ha reportado Oswald usando los resultados del cuestionario SF-36 aplicado a una gran muestra de pacientes con SFM,SG1: demostró disfunción psicológica ,SG2: alcanzó puntuaciones de normalidad psicológica. En una gran cohorte de pacientes con SFM, Wilson et al. Estableció tres categorías con respecto a los síntomas

(musculoesquelético , no musculoesquelético y cognitivo / psicológico) . Más recientemente, Rehm et al. Propuso la identificación de SG en el SFM en base a síntomas sensoriales (hormigueo, ardor e hipersensibilidad térmica) y las comorbilidades a través de un cuestionario informado por el paciente.³²

La identificación de subgrupos en SFM sigue siendo un objetivo difícil, el análisis de subgrupos de acuerdo a las características clínicas todavía está en curso desde hace muchos años, el análisis de la marcha fue considerado recientemente como un método objetivo para clasificar a los pacientes con SFM.³³

3.6. Tratamientos Propuestos

3.6.1. Masoterapia

En la actualidad existe evidencia que nos permiten evaluar la efectividad del masaje en el tratamiento de la fibromialgia, lo cual concluye que el masaje provoca beneficios a corto plazo, no existiendo evidencia favorable a largo plazo. Concluye también indicando que el masaje debe ser sin dolor, con un aumento de la intensidad progresiva y durante 1 o 2 veces por semana. Este mismo tipo de resultados lo hemos encontrado en el uso de otras técnicas concretas de masoterapia, como son el masaje del tejido conjuntivo y resultando en la investigación realizada por Ekici et al.²², mejoras en términos de dolor, estado de salud y calidad de vida.³⁴

El paciente con SFM presenta las vías sensitivas alteradas y al mínimo estímulo doloroso se desencadena un reflejo antiálgico. El tratamiento miofascial y la presión sobre los tenders points favorece la movilización de los líquidos intersticiales y la eliminación de metabolitos que se depositan en el músculo. La presión alivia las restricciones de los tejidos conectivos que ejercen sobre los huesos permitiendo que se relajen y se distiendan las fibras musculares.³⁵ Un estudio experimental, con el objetivo de evaluar la integración del masaje terapéutico con el tratamiento convencional en pacientes diagnosticadas con fibromialgia. Para el estudio se formaron dos grupos, cada uno de 30 pacientes del sexo femenino, seleccionadas al azar. Al grupo experimental se les aplicó, además del tratamiento habitual, 10 sesiones de masaje terapéutico, tres veces por semanas en días alternos, y al grupo control se les mantuvo el tratamiento farmacológico convencional. Se demostró la efectividad del masaje y la ventaja de no tener que prolongar el uso de medicamentos

en períodos de crisis en esta patología crónica, así como enfrentar los efectos adversos e indeseables que su consumo trae aparejado.³⁶

3.6.2. Hidroterapia

Directrices basadas en pruebas actuales se basan en el hecho de que no existe un tratamiento único ideal para SFM. Enfoques adaptados al paciente se enfatizan recomendando intervenciones no farmacológicas y farmacológicas de acuerdo a los síntomas individuales (por ejemplo, dolor, trastornos del sueño, fatiga y depresión), sobre todo, las estrategias de autogestión (por ejemplo, el ejercicio y técnicas psicológicas) que implica la participación activa del paciente debe consideradas como un componente integral del plan terapéutico.¹⁴

Estudios clínicos demuestran una disminución de la percepción del dolor al utilizar hidroterapia, con diferencias significativas al momento de evaluar post intervención. Confirmando que las terapias en agua son beneficios para los pacientes con SFM, debido a sus propiedades físicas.³⁷

En este contexto, la balneoterapia (BT) y la hidroterapia (HT) ofrecen interesantes alternativas de tratamiento y se utilizan comúnmente como intervenciones adicionales en el tratamiento de la fibromialgia, a pesar del debate que actualmente existe acerca de su eficacia.³⁷

Sin embargo, los mecanismos por los que la inmersión en agua mineral o termal o aplicación de barro alivia los síntomas de la SFM son casi desconocidos. Mientras tanto que en la Hidroterapia el dolor, el síntoma clave de SFM, se puede aliviar por la presión hidrostática y los efectos de la temperatura sobre las terminaciones nerviosas, así como por la relajación muscular.³⁷

La Hidroterapia, que generalmente se realiza en agua caliente (32°C-33°C), se indica fuertemente para el tratamiento de la fibromialgia. Durante la inmersión, los estímulos sensoriales compiten con los estímulos dolorosos, interrumpiendo la vía del dolor. Los efectos de la hidroterapia están relacionados con el alivio del dolor, la reducción de los espasmos, relajación muscular, aumento en el rango de movimiento,

aumento de la circulación de la sangre, fortalecimiento muscular, un aumento en la resistencia muscular, y la mejora de la autoestima.³⁸

En una revisión sistemática sobre la Hidroterapia (HT) siempre con ejercicio físico, se encontró de moderada a fuerte evidencia para una mejoría directamente en el dolor en pacientes con SFM.¹⁴

Incluso en la actualidad contamos con otra revisión sistemática que comparan el ejercicio acuático versus el ejercicio en suelo en este tipo de pacientes, en donde se han encontrado mejoras en la función física, el dolor, la rigidez y en la función submáxima cardiovascular en pacientes adultos diagnosticados con fibromialgia los cuales fueron sometidos a la hidroterapia.³⁹

3.6.3. Ejercicio Físico

El ejercicio es una de las estrategias no farmacológicas más comúnmente recomendados en la rehabilitación en SFM.⁴⁰ El interés en las investigaciones sobre los beneficios del ejercicio para las personas afectadas por este síndrome ha crecido considerablemente en los últimos 25 años. Las investigaciones apoyan el entrenamiento aeróbico y de fuerza para mejorar el estado físico, la funcionalidad, aliviar los síntomas y mejorar así la calidad de vida. Sin embargo, otras formas de ejercicio (por ejemplo, el tai chi, yoga y caminata nórdica) también han sido investigadas para determinar sus efectos.⁴⁰

El ejercicio se define como " movimientos corporales repetitivos planificados y estructurados que se realizan para mejorar y/o mantener uno o más componentes de la condición física".⁵⁴⁻⁴¹ La evidencia histórica para la actividad física varía con la calidad de los ensayos clínicos aleatorizados (ECA); Sin embargo, se ha apoyado constantemente la actividad física como una modalidad beneficiosa para algunos síntomas como dolor crónico⁵⁵⁻⁴² .Estudios recientes han demostrado que los programas multimodales de ejercicio que incluyen ejercicio aeróbico (EA), ejercicios

con resistencia y ejercicios de flexibilidad son efectivos para reducir significativamente el dolor en SFM. Para los pacientes con dolor crónico, la mejora de la función física es tan importante como reducir el dolor. Un programa de actividad física multimodal que incluya EA, de fortalecimiento y flexibilidad mejora la función física significativamente. Las terapias de movimiento como el Tai Chi y yoga mejoran fuerza, equilibrio y movilidad, así como la ansiedad y la depresión además de la función física.⁵⁶⁻⁴³ Revisiones sistemáticas y metaanálisis de ECAs evaluaron intervenciones de ejercicios aeróbicos y fortalecimiento muscular tanto en tierra como en agua en donde se han encontrado mejoras en la condición física aeróbica y el estado funcional.⁵⁷⁻⁴⁰

Los pacientes con SFM con frecuencia informan de sueño no reparador como la cuarta queja más común detrás del dolor, la fatiga y la calidad relacionada con la salud de la vida. Los pacientes específicamente identifican mala calidad y cantidad de sueño, inquietud y dificultad para iniciar el día. Se ha encontrado evidencia en donde 12 semanas de Tai Chi 2 veces por semana mejora de manera significativa el sueño en pacientes con SFM, por otra parte en un meta-análisis de ECAs se ha observado mejoras significativas en el sueño en 372 sujetos con SFM a través de terapia de movimiento.⁵⁶⁻⁴³

La depresión y la ansiedad son comunes entre los pacientes que presentan dolor crónico. Los pacientes con SFM en su mayoría informan de síntomas depresivos durante su vida. Además, el 86% de los pacientes con SFM han sido diagnosticados con trastorno depresivo. La actividad física es comúnmente aceptada para aumentar el estado de ánimo en la población general, y el efecto positivo se extiende a pacientes con dolor crónico. La depresión puede desafiar la adherencia a un programa de ejercicios, especialmente cuando el apoyo social y psicológico es insuficiente. Una amplia variedad de actividades parece mejorar la depresión, incluyendo el ejercicio aeróbico, el de fortalecimiento muscular y terapias de movimiento. El EA a base de agua ofrece algunas ventajas sobre el ejercicio aeróbico en tierra de manera similar en la mejora de los síntomas.⁵⁷⁻⁴⁰

La actividad física influye positivamente en la función cognitiva, modificación en el riesgo de la enfermedad y en la salud en general. Además, en la calidad de vida, las actividades de la vida diaria e independencia. Al mismo tiempo, la actividad física reduce la discapacidad y riesgo de desarrollar enfermedades concomitantes, incluyendo hipertensión, enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2, osteoporosis y la obesidad. La actividad física es sin duda, eficaz para el control de peso lo cual a su vez, de manera efectiva reduce la carga articular excesiva y dolor en las articulaciones.⁴³

MATERIALES Y MÉTODOS

4.1. Tipo de Investigación

Corresponde a un estudio descriptivo, longitudinal prospectivo.

4.1.1. Enfoque de investigación

Tiene un enfoque cuantitativo

4.1.2. Diseño de investigación

El presente estudio corresponde a una investigación serie de casos

4.2. Población y muestra

4.2.1. Población de estudio

El estudio enfocó a una población conformada por 96 pacientes diagnosticados con SFM todos pertenecientes a la Fundación Rehabilitar, correspondiente a la ciudad Santiago de Chile.

4.2.2. Descripción de la Muestra

Esta serie de casos tuvo acceso a una muestra de 18 pacientes de género femenino, todas con edad ≥ 18 años, diagnosticadas con SFM, reclutadas de la Fundación Rehabilitar.

El total de esta muestra fue seleccionada de manera no probabilística y a conveniencia, ya que la nombrada fundación cuenta con una variada población de pacientes con SFM. Todas las participantes debieron cumplir con los criterios de inclusión y exclusión de esta investigación. Es por este último motivo que se

excluyen 8 participantes que no cumplieron con el 70% de asistencia. Quedando con una muestra final de 10 pacientes, tomando en cuenta estos datos para el desarrollo de esta investigación.

4.3. Criterios de inclusión

- Personas diagnosticadas con Síndrome de Fibromialgia.
- Género femenino.
- \geq a 18 años.
- Pacientes que pertenezcan a la Fundación Rehabilitar.
- Firmar el consentimiento informado.

4.4. Criterios de Exclusión

- Pacientes con contraindicación a la hidroterapia
- Pacientes con contraindicación a la masoterapia.
- Pacientes con contraindicación al ejercicio físico.
- Pacientes con asistencia inferior al 70% a la terapia.
- Enfermedades crónicas no transmisibles no controladas (artrosis, obesidad, resistencia a la insulina, diabetes).

4.5. Definición de variables

4.5.1. Variable Dependiente:

4.5.1.1 Calidad de vida

- Definición conceptual: bienestar personal derivado de la satisfacción o insatisfacción con áreas que son importantes para él o ella. En términos de satisfacción de necesidades en las esferas física, psicológica, social, de actividades, material y estructural.⁴⁴
- Definición operacional: Determinada por la aplicación del cuestionario SF-36 (pre y post intervención). El cual consta de 36 ítems que cubre 2 componentes: Componente de salud Física y Componente de salud Mental (**Anexo 3**).

4.5.1.2 Dolor

- Definición conceptual: “experiencia sensorial y emocional de carácter desagradable asociada una lesión tisular real o potencial que esta descrita en términos de dicho daño” (IASP).⁴⁵
- Definición operacional: El dolor se puntúa por la aplicación del cuestionario de los nuevos criterios del Colegio Americano De Reumatología del 2010 (**Anexo 1**), el cual se divide en dos índices:
 - 1) Índice de dolor generalizado: El cual cuantifica el grado de dolor somático y hace un inventario de aparición del dolor en 19 ubicaciones en el cuerpo.
 - 2) Índice de gravedad de los síntomas: El cual contiene 4 ítems que valoran la fatiga, sueño no reparador, trastornos cognitivos y un elemento que comprende una multiplicidad de otros síntomas concomitantes.

4.5.2. Variables Independientes:

4.5.2.1 Ejercicio Físico

- Definición conceptual: Es la actividad planificada, estructurada y repetida, cuyo objetivo es adquirir, mantener y/o mejorar la condición física. Así, un programa de ejercicio físico requiere de planificación y estructuración de la intensidad y tipo de actividad física que se desarrolla.⁴⁶
- Definición operacional: Lo constituyen una serie de sesiones programadas durante 4 meses con una frecuencia de una sesión por semana (16 sesiones), con una duración de una hora dividiéndose la actividad en diferentes fases. El protocolo del programa de ejercicio físico se detalla en el (**Anexo 4**)

4.5.2.2 Hidroterapia

- Definición conceptual: Es empleo tópico o externo del agua con fines terapéuticos, utilizando sus propiedades.⁴⁷
-
- Definición operacional: Lo constituyen una serie de sesiones programadas durante 4 meses con una frecuencia de dos sesiones por semana (32 sesiones), con una duración de una hora. Dividiéndose la actividad en diferentes fases. El protocolo del programa de Hidroterapia se detalla en el (**Anexo 5**).

4.5.2.3 Masoterapia

- Definición conceptual: Utilización de diversas maniobras de manipulación de los tejidos blandos con fines terapéuticos.³⁴
- Definición operacional: El programa de masoterapia se llevó a cabo durante 4 meses con una frecuencia de una sesión por mes (4 sesiones), con una duración de treinta minutos. El programa de masoterapia se explicara en el **(Anexo 6)**

4.6. Recursos Humanos

- 10 mujeres mayores de edad, diagnosticadas con SFM pertenecientes a la Fundación Rehabilitar.
- Alumnos tesistas de la carrera de Kinesiología de la Universidad de las Américas.
- Profesionales del área de la salud y docente guía de tesis.

4.7. Recursos Físicos

- Autorización de la Kinesióloga María Jesús Muñoz Yánez.
- Cuestionarios.
- Consentimientos informados
- Laboratorios de UDLA
- Salón multiuso de UDLA.
- Complejo Deportivo ONE de UDLA
- Medios informáticos para procesar y recopilar la información.

4.8. Características generales del proceso

El estudio se llevó a cabo en 4 meses de trabajo desde Agosto del 2015 hasta Diciembre del mismo año. Para dar inicio al estudio se gestionó la autorización de la Kinesióloga María Jesús Muñoz Yáñez, Directora de la Fundación Rehabilitar (**Anexo 7**). En primera instancia se realizó una jornada de evaluación para aquellas personas que quisieran ingresar como pacientes a la Fundación Rehabilitar, habiendo enviado un correo previo de inscripción, cada paciente evaluada debía estar diagnosticada con SFM, dicha evaluación se llevó a cabo el día 09 de Mayo del año 2015 y fue realizada por estudiantes de cuarto año de kinesiología (alumnos tesistas) de UDLA, la cual se realizó en laboratorios del campus Santiago Centro. Los medios informativos por los cuales se difundió la información acerca de la evaluación fueron por redes sociales tales como la página oficial de Facebook de la Fundación.

Aquellos que aceptaron participar y cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, firmaron un consentimiento informado (**Anexo 8**), posterior a ello se aplicaron dos cuestionarios (SF-36 y nuevos criterios del Colegio Americano de reumatología descritos en el año 2010) en forma individual a 18 personas que acudieron a dicha evaluación para ingresar como pacientes, recibir el tratamiento Kinésico y participar de esta investigación.

Las 18 personas evaluadas que iniciaron como parte de esta investigación, solo 10 de ellas finalizaron la terapia cumpliendo con los criterios planteados. Posteriormente a la evaluación inicial y luego de la intervención terapéutica se llevó a cabo una segunda evaluación con los cuestionarios anteriormente descritos. Como consecuente solo se analizaron los datos de una muestra total de 10 personas.

Cabe mencionar que en ningún caso se manejó la influencia de diversos factores que pudiesen influenciar en los resultados para la recolección de los datos y el posterior análisis.

4.9. Instrumentos utilizados

4.9.1. Cuestionario SF-36

En este estudio la calidad de vida es evaluada a través del cuestionario SF-36 versión en español, que evalúa aspectos de la calidad de vida en poblaciones adultas, consta de 36 ítems o preguntas capaces de evaluar un espectro del estado de salud en un rango de estados desde “menos sanos y “más sanos “ las cuales miden 8 atributos de 8 conceptos o dimensiones: Función física, rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental.⁴⁸ En el (**Anexo 9**) se presenta una descripción de los ocho conceptos o escalas de salud evaluados por el SF-36. Estas 8 escalas, a su vez son agregadas en dos medidas de resumen; Un componente de salud física (CSF) y un componente de salud mental (CSM).⁴⁸ Además de los ocho conceptos de salud mencionados, la SF-36 incluye un ítem de transición que pregunta sobre el cambio en el estado de salud general respecto al año anterior. Este ítem no se utiliza para el cálculo de ninguna de las escalas, pero proporciona información útil sobre el cambio percibido en el estado de salud durante el año previo a la administración del SF-36.²⁴

La traducción al español del cuestionario ha sido descrita con detalle. Se siguió un protocolo común en los países participantes en el proyecto internacional de adaptación del cuestionario original, el International Quality Of Life Assessment (IQOLA).²⁴

El lugar para dichas evaluaciones (laboratorios) fue facilitado por UDLA, lugar suficientemente apto para realizar dichos cuestionarios, el cual fue aplicado y posteriormente analizado por los estudiantes de cuarto año de Kinesiología. Las instrucciones dadas a las pacientes, previo a la aplicación del cuestionario se orientaba al sobre el objetivo de la medición.

4.9.2. Cuestionario de los nuevos criterios de reumatología 2010

Los nuevos criterios propuestos por el Colegio Americano de Reumatología en el año 2010 son notables en su capacidad para definir el diagnóstico y evaluar la gravedad de la enfermedad.⁴⁹ Este cuestionario utiliza dos escalas; la primera es el índice de dolor generalizado (**Anexo 1**) el cual cuantifica el grado de dolor somático y hace un inventario de aparición de dolor en 19 ubicaciones en el cuerpo.⁵⁰ Las instrucciones son: ponga una cruz sobre cada área en la que ha sentido dolor durante la semana pasada. Se debe contar el número de áreas que ha marcado el paciente y se observará que el valor de este índice oscila entre los 0 y 19 puntos y, la segunda es el Índice de Gravedad de los síntomas que se subdivide a su vez en parte I y parte II (**Anexo 2**) la parte uno contiene tres ítems: fatiga, sueño no reparador, síntomas cognitivos. El paciente debe indicar la gravedad de sus síntomas durante la semana pasada para ello utiliza las siguientes escalas; que se puntúan de cero (Leve) al tres (grave), se debe sumar el valor de todas las casillas y se observará que el valor de este índice oscila entre cero y nueve.⁴⁹ La parte dos evalúa un elemento que comprende una multiplicidad de otros síntomas concomitantes. La indicación que se le da al paciente: Marque cada casilla que corresponda a un síntoma que ha sufrido durante la semana pasada.⁵⁰

Los análisis de validación de los nuevos instrumentos de evaluación hasta el momento han demostrado una buena consistencia de los resultados obtenidos dentro de las poblaciones de pacientes con SFM.⁵⁰

5. ANÁLISIS DE DATOS

5.1. Resultado de los datos

Posterior a la aplicación de dos cuestionarios por paciente SF-36 y los nuevos criterios del Colegio Americano de Reumatología año 2010, pre y post intervención kinésica, se obtuvieron resultados de un total de 40 cuestionarios los cuales fueron recopilados y tabulados en el programa Excel, para su posterior análisis.

Para el cálculo de las puntuaciones después de la administración del cuestionario se realizó en cada uno de ellos una homogenización de la dirección de las respuestas mediante la recodificación de los 36 ítems, con el fin de que todos los ítems sigan el gradiente de “Mayor puntuación, mejor estado de salud”. Luego se realizó un cálculo sumatorio de los ítems que compone las escalas (ocho dimensiones). Posteriormente se realizó una transformación lineal de las puntuaciones crudas para obtener puntuaciones en una escala entre 0 y 100 (puntuaciones transformadas de las escalas).²⁴

Así pues, para cada dimensión, los ítems son codificados, agregados y transformados en una escala que tiene un recorrido desde el 0 (el peor estado de salud para esa dimensión) hasta 100 (el mejor estado de salud). Para obtener los resultados del CSF y CSM en cada paciente, pre y post intervención. Se realizó un cálculo de las 4 dimensiones para obtener un promedio de cada componente.²⁴ (Ver tabla 1, 2, 3,4).

Tabla 1.Pre Evaluación cuestionario SF-36 Componente Salud Física (CSF)

Pacientes	Componente Salud Físico (CSF)
1	42,5
2	7,5
3	16,25
4	18,75
5	29,5
6	25,5
7	31,75
8	25,5
9	18,75
10	34,5

Tabla 2. Pre Evaluación cuestionario SF-36 Componente Salud Mental (CSM)

Pacientes	Componente Salud Mental (CSM)
1	23,25
2	5,75
3	28
4	29,25
5	38,25
6	31,5
7	26,75
8	30,25
9	29,75
10	29

Tabla 3. Post Evaluación cuestionario SF-36 Componente Salud Física (CSF)

Pacientes	Componente Salud Físico (CSF)
1	57,5
2	1,25
3	60,75
4	38,75
5	40,75
6	77,5
7	66,25
8	49,5
9	40
10	54,5

Tabla 4. Post Evaluación cuestionarios SF-36 Componente Salud Mental (CSM)

Pacientes	Componente Salud Mental (CSM)
1	62,75
2	5,75
3	73
4	76,25
5	61,75
6	53,5
7	37,75
8	83,5
9	46
10	64

Para el cálculo de los resultados del Cuestionario de los nuevos criterios del colegio Americano de Reumatología del año 2010. Se dividieron los datos de 10 pacientes en dos partes: Índice de dolor generalizado e índice de gravedad de síntomas, antes y después del tratamiento.(Ver tabla 5).

Tabla 5.

Paciente	Primera evaluación	Primera evaluación	Segunda evaluación	Segunda evaluación
	índice de dolor generalizado (0-19 pts)	Índice de gravedad de síntomas (0-12 pts)	Índice de dolor generalizado (0-19 pts)	Índice de gravedad de síntomas (0-12 pts)
1	14/19 pts	7/12 pts	8/19 pts	6/12 pts
2	14/19 pts	6/12 pts	10/19 pts	2/12 pts
3	10/19 pts	6/12 pts	7/19 pts	4/12 pts
4	17/19 pts	8/12 pts	7/19 pts	7/12 pts
5	14/19 pts	7/12 pts	5/19 pts	2/12 pts
6	13/19 pts	11/12 pts	5/19 pts	7/12 pts
7	17/19 pts	6/12 pts	15/19 pts	6/12 pts
8	6/19 pts	2/12 pts	5/19 pts	1/12 pts
9	13/19 pts	6/12 pts	7/19 pts	4/12 pts
10	12/19 pts	7/12 pts	6/19 pts	5/12 pts

El análisis de los datos se realizó mediante el software SPSS versión 20.0. Se tomaron en cuenta los resultados obtenidos en los dos principales componentes de salud física y componentes de salud mental que entrega el cuestionario SF-36. También se analizaron los resultados de dos escalas; índice de dolor generalizado e

índice de severidad de los síntomas que entrega el cuestionario de los nuevos Criterios del Colegio Americano de Reumatología del año 2010.

5.2. Análisis Distribución Normal “Prueba Shapiro Wilk”

Los resultados tabulados fueron analizados por la prueba estadística Shapiro Wilk para obtener la distribución normal en muestras pequeñas ($n < 50$) para constatar la normalidad de un conjunto de datos. Considerando los datos pre y post de cada variable que cumplan con distribución normal de los datos.

VARIABLE	P-VALUE
Índice de Dolor Generalizado Pre Intervención	0,227 †
Índice de Severidad de los Síntomas Pre Intervención	0,088 †
Componente Salud Física (SF-36) Pre Intervención	0,991 †
Componente Salud Mental (SF-36) Pre Intervención	0,008 ‡
Índice de Dolor Generalizado Post Intervención	0,060 †
Índice de Severidad de los Síntomas Post Intervención	0,321 †
Componente Salud Física (SF-36) Post Intervención	0,291 †
Componente Salud Mental (SF-36) Post Intervención	0,275 †

† Valor p: Variable con normalidad en su distribución

‡ Valor p: Variable sin normalidad en su distribución

Se analizaron un total de 8 datos los cuales pertenecen a 4 variables: pre-intervención y otras 4 variables post-intervención. Siendo analizados por la prueba de Shapiro Wilk, en donde 7 de los 8 datos analizados sí tienen distribución normal en sus datos (P-Value > 0,05), y solo una variable; Componente Salud Mental pre intervención no tiene distribución normal en sus datos (P-Value 0,008).

5.3. Tabla de Resultados

VARIABLE	PRE INTERVENCION Media (DE)	POST INTERVENCION Media (DE)	Cambios en Media y DE	P-VALUE
Índice de Dolor Generalizado	13,00 (3,23)	7,5 (3,06)	Disminuyo 5,50 (2,99 DE)	0,000 †
Índice de Severidad de los Síntomas	6,6 (2,22)	4,4 (2,17)	Disminuyo 2,20 (1.61 DE)	0,002 †
Componente Salud Física SF- 36	25,05 (10,13)	48,67 (20,77)	Aumento 23,62 (16,70 DE)	0,002 †
Componente Salud Mental SF- 36	27,17 (8,43)	56,42 (22,51)	Aumento 29,25 (17,38 DE)	0,000 ‡

† **Valor P:** obtenido con el t-test para muestras dependientes

‡ **Valor P:** obtenido con el test de Wilcoxon para muestras dependientes

Para comparar los datos que presentaron distribución normal pre y post intervención, se utilizó la prueba paramétrica T-student, y solo para analizar la variable componente Salud Mental se utilizó la prueba no paramétrica de Wilcoxon. Se fijó un nivel de significancia de $p \leq 0.05$.

- Para la variable Índice de dolor generalizado pre intervención se comenzó con un valor de Media de 13,00 y (DE: 3,23). Después de aplicar el protocolo de rehabilitación basado en ejercicio físico, hidroterapia y masoterapia durante 4 meses de duración, se terminó con un valor post intervención de Media de 7,5 y (DE: 3,06), evidenciando cambios en la Media de 5,50 y (DE: 2,99), obteniendo un valor P-Value de 0,000. Siendo este valor menor al nivel de significancia $p \leq 0.05$ por lo que fue una disminución estadísticamente significativa.

Si bien estos resultados posterior a la intervención reflejan una disminución en la cantidad de puntos dolorosos de la totalidad de la muestra. No se puede aseverar que disminuyó la intensidad del dolor percibido, así como tampoco se puede afirmar que percibir menos puntos dolorosos signifique que el dolor dejó de ser generalizado. Así también los cambios en la localización de estos puntos dolorosos pre y post intervención no reflejaran necesariamente una disminución o aumento de esta sensación.

- Para la variable de Índice de severidad de los síntomas pre intervención se comenzó con un valor de Media de 6,6 (DE: 2,22). Después de aplicar el protocolo de rehabilitación basado en ejercicio físico, hidroterapia y masoterapia durante 4 meses de duración, se terminó con un valor post intervención de Media 4,4 y (DE 2,17), evidenciando cambios en la media de 2,20 y (DE: 1,61), obteniendo un valor P-Value de 0,002. Siendo este valor menor al nivel de significancia $p \leq 0.05$ por lo que fue una disminución estadísticamente significativa.

Los resultados obtenidos posteriores a la intervención reflejan una baja en la severidad de los síntomas básicos y en la multiplicidad de otros síntomas concomitantes que experimentan los pacientes con SFM, sin especificar si fueron básicos o concomitantes. Existe mayor probabilidad que los cambios en este índice se hayan generado debido a variaciones en la evaluación de los síntomas básicos que en los síntomas concomitantes, debido a que estos tienen un mayor peso en el puntaje, influyendo de mayor manera en la percepción de salud de cada persona.

- Para la variable de componente de salud física pre intervención se comenzó con un valor de Media de 25,05 (DE: 10,13). Después de aplicar el programa de rehabilitación basado en ejercicio físico, hidroterapia y masoterapia durante 4 meses de duración, se terminó con un valor post intervención de Media 48,67 (DE: 20,77) , evidenciando cambios en la Media de 23,62 y (DE: 16,70), obteniendo un valor P-Value de 0,002. Siendo este valor menor al nivel de significancia $p \leq 0.05$ por lo que se considera como un aumento estadísticamente significativo.

De los resultados estadísticos del CSF del cuestionario de salud SF-36 aplicado post intervención, se extraen datos de 22 preguntas, dejando en evidencia una mejor percepción en la calidad de vida, relacionada específicamente con la función física (correspondiente al 47,61%), salud general (correspondiente al 23,80%), rol físico (correspondiente al 19,04%), dolor corporal (corresponde al 9,52%).

Al analizar los datos del CSF, el porcentaje de función física al tener mayor puntuación genera mayores cambios en la calidad de vida de las participantes. Dejando en claro que a mayor función física menor fue la limitación en las actividades de la vida diaria. También a mayor puntaje en el ítem de salud

general, es cuando mejor perciben su condición de salud actual y futura. Se observa también que a un mejor rol físico, menor es la interferencia en el trabajo y otras actividades diarias. El dolor corporal es el que menos influencia tiene en la calidad de vida, por su bajo % en el CSF.

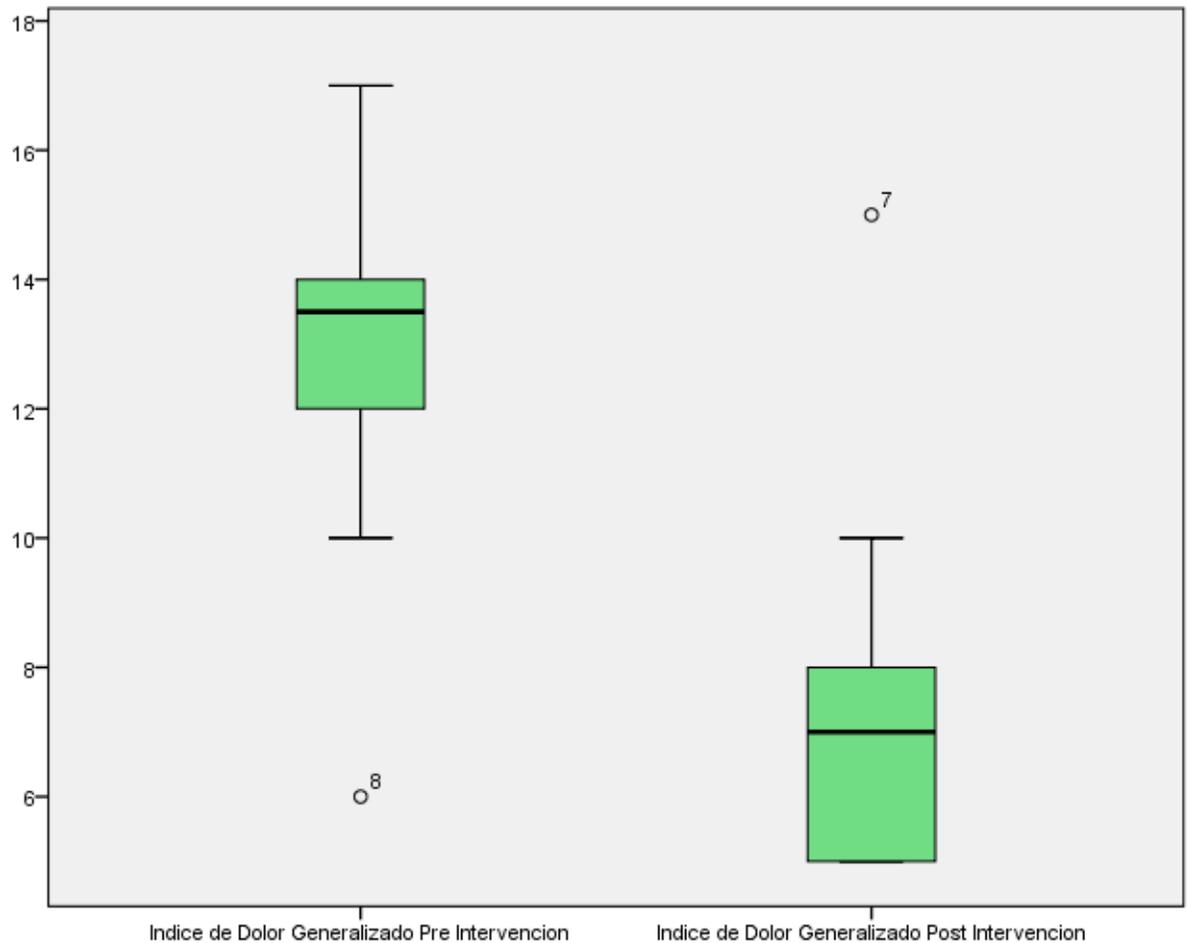
- Para la variable de componente de salud mental pre intervención se comenzó con un valor de Media de 27,17 y (DE: 8,43). Después de aplicar el protocolo de rehabilitación basado en ejercicio físico, hidroterapia y masoterapia durante 4 meses de duración, se terminó con un valor post intervención de Media 56,42 y (DE: 22,51), evidenciando cambios en la media de 29,25 y (DE: 17,38), obteniendo un valor P-Value de 0,000. Siendo este valor menor al nivel de significancia $p \leq 0.05$ por lo que fue un aumento estadísticamente significativo.

De los resultados estadísticos del CSM del cuestionario de salud SF-36 aplicado post intervención, se extraen datos de 14 preguntas, dejando en evidencia una mejor percepción en la calidad de vida, relacionada específicamente con el ítem de salud mental (correspondiente al 36%), vitalidad (correspondiente al 29%), rol emocional (correspondiente al 21%), función social (corresponde al 14%).

Dentro de los datos destaca el ítem de salud mental por tener un mayor porcentaje dentro del CSM, pudiendo tener un rol protagonista en los cambios de la percepción de salud de las participantes. En donde el 90% de las pacientes obtuvo un aumento en la calidad de vida. Tan solo el 10% de las participantes mantuvo su puntaje sin cambios. Con estos resultados existe una menor probabilidad de generar depresión, ansiedad, a su vez un mayor autocontrol y bienestar general. Por otra parte la vitalidad va representar un aumento en el sentimiento de energía, vigor y poco cansancio o desánimo. El rol emocional actúa directamente en el rendimiento y en el trabajo

potenciándolos cuando se ven resultados óptimos. Finalmente se observa la función social que destaca por influir directamente en las relaciones interpersonales.

5.4. GRAFICO 1: Índice de Dolor Generalizado

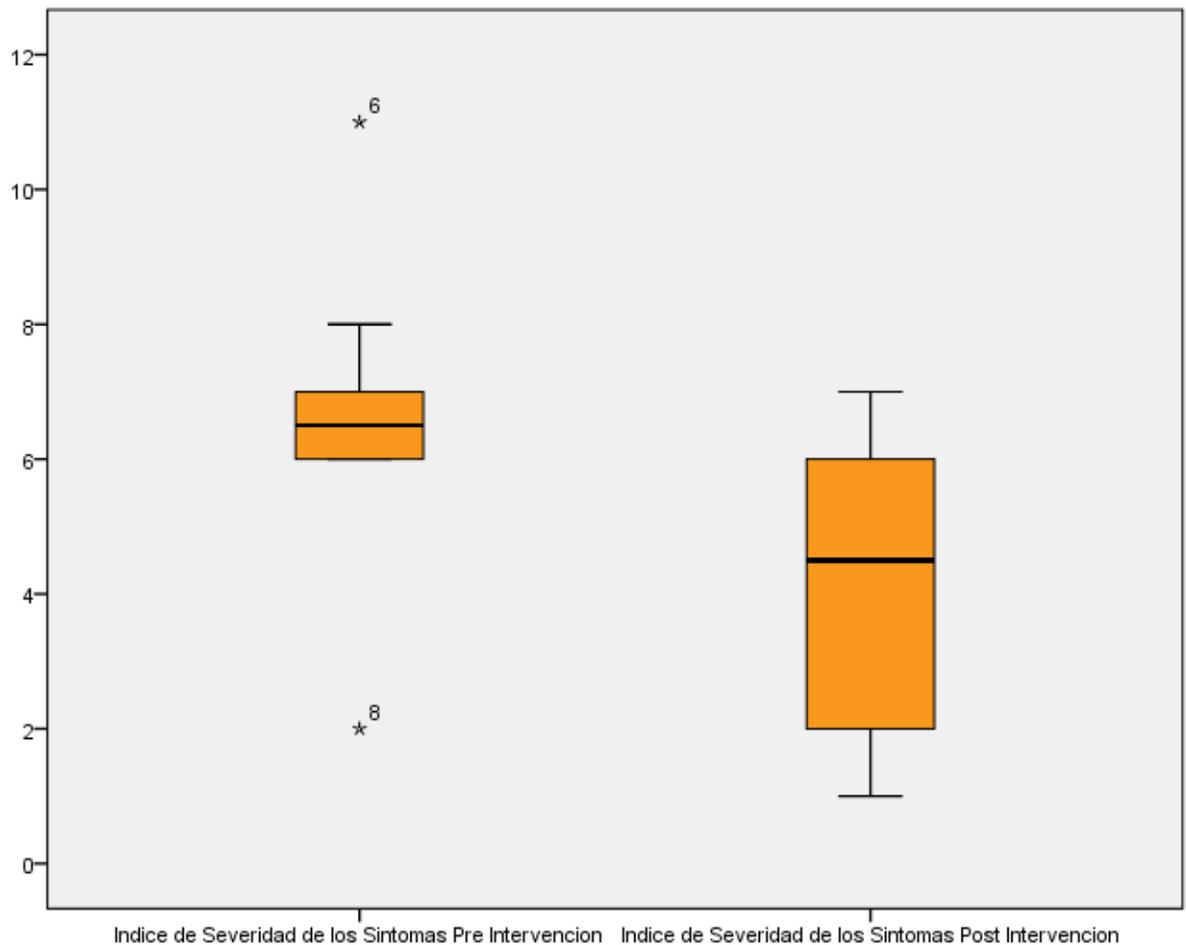


El siguiente grafico; es un gráfico de caja el cual muestra el pre-post intervención de la variable de dolor de índice generalizado, donde se observa una disminución estadísticamente significativa.

En los valores de pre intervención hay un sujeto que escapa de la tendencia el cual obtuvo un puntaje <7 .

En los valores de post intervención hay un sujeto que escapa de la tendencia el cual obtuvo un puntaje >14 .

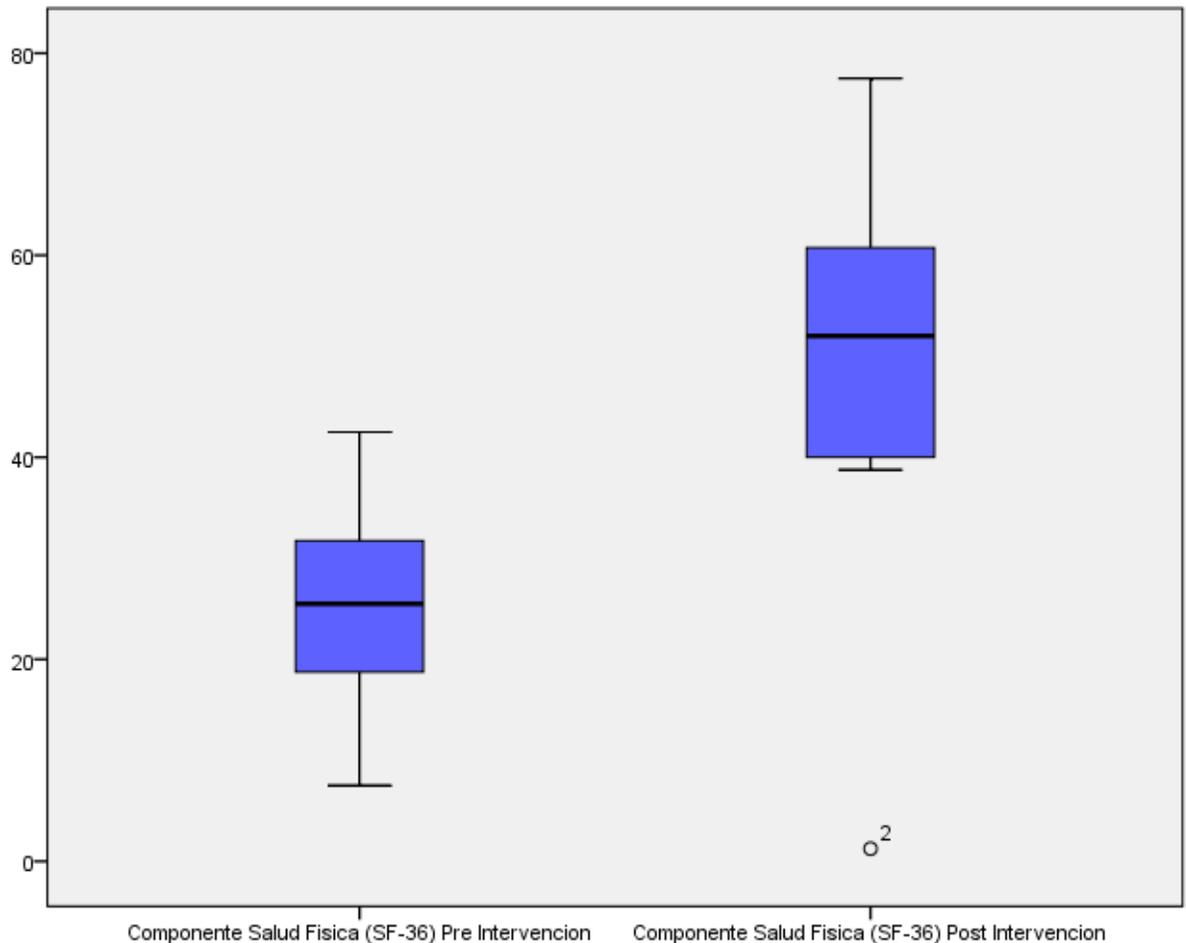
5.5. GRAFICO 2: Índice de Severidad de los síntomas (ISS)



En el siguiente gráfico de caja se muestra el pre-post intervención de la variable de índice de severidad de los síntomas, donde se observa una disminución estadísticamente significativa.

En los valores de pre intervención existen 2 sujetos que escapan de la tendencia el cual obtuvo < de 3 y > de 10 puntos.

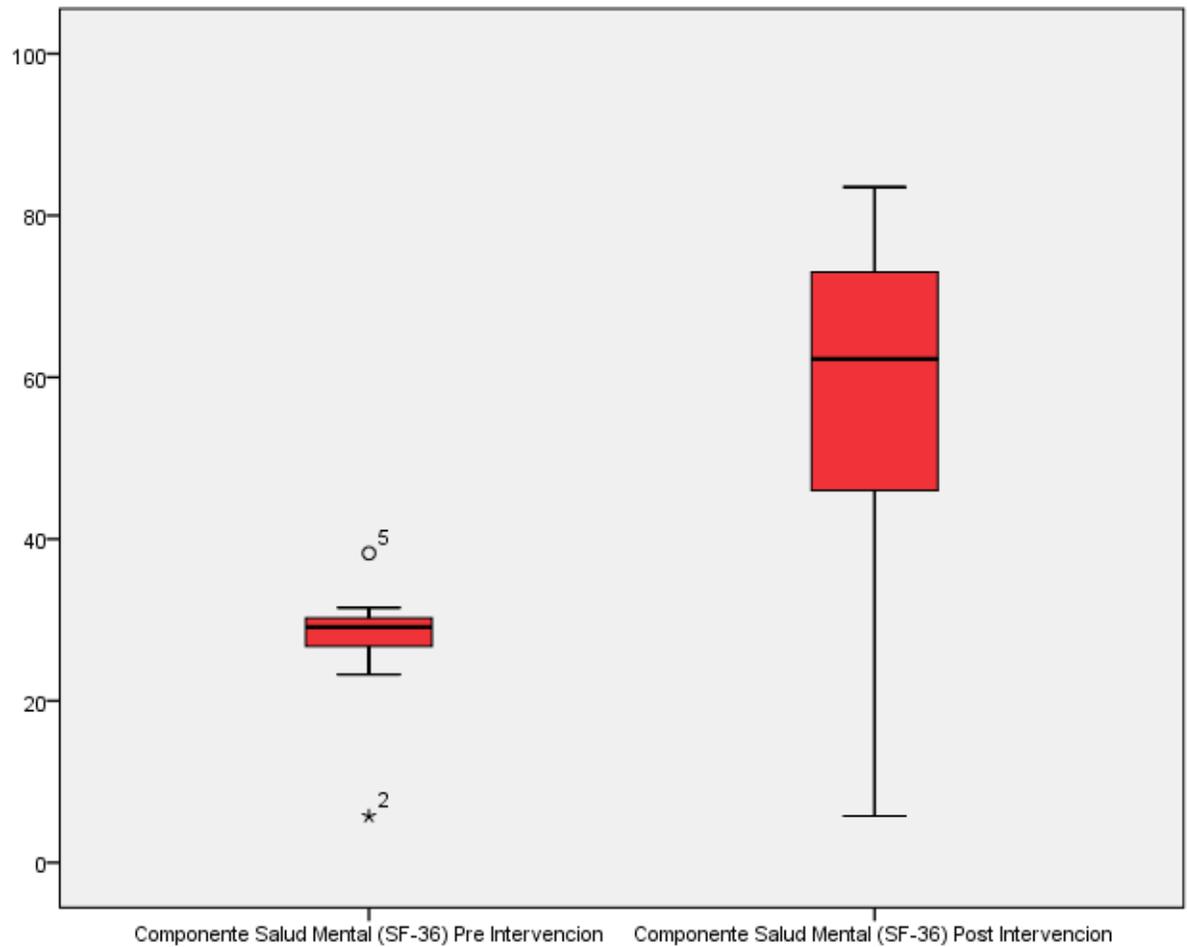
5.6. GRAFICO 3: Componente Salud Física (CSF)



En el siguiente gráfico de caja se muestra el pre-post intervención de la variable componente de salud física, donde se observa un aumento estadísticamente significativo.

En los valores post intervención hay un sujeto que escapa de la tendencia, el cual obtuvo < 5 puntos.

5.7. GRAFICO 4: Componente Salud Mental (CSM)



En el siguiente gráfico de caja se muestra el pre-post intervención de la variable componente de salud mental, donde se observa un aumento estadísticamente significativo.

En los valores pre intervención hay dos sujetos que escapan de la tendencia, los cuales obtuvieron <10 puntos y < 40 puntos.

6. DISCUSIÓN

En el presente estudio se describieron los cambios en la calidad de vida y dolor, evaluados mediante dos cuestionarios, cuestionario de salud SF-36 y los nuevos criterios del colegio americano de reumatología descritos en el año 2010, al inicio y al finalizar la intervención. Con una muestra final de 10 pacientes diagnosticadas con Fibromialgia pertenecientes a la Fundación Rehabilitar.

Diversos estudios, han demostrado que una intervención de ejercicio físico, masoterapia e hidroterapia provocan una mejoría en la calidad de vida y dolor en pacientes con SFM.⁵¹⁻⁵²⁻⁵³ Los resultados que hemos obtenido en la siguiente investigación apoyan la influencia positiva de un programa de rehabilitación Kinésico y a su vez, esto tiene relación directa con las variables evaluadas en nuestro estudio.

Analizando los resultados de nuestras variables independientes en estudio, se evidenciaron cambios estadísticamente significativos para cada una de ellas.

Tomando en cuenta los valores del cuestionario de los nuevos criterios del Colegio Americano de Reumatología expuestos el año 2010. La pre-intervención fue una media de 13,00 (3,23 DE) que post-intervención presentó una disminución de una media 7,5 (3,06 DE), con cambios de la media 5,50 (2,99 DE), dando a entender una disminución significativa en el índice de dolor generalizado obteniendo un **P-VALUE** 0,000.

En los valores de post intervención hay un sujeto que escapa de la tendencia el cual obtuvo >14 puntos en la variable de índice de dolor generalizado (Ver Gráfico 1). Esto no quiere decir que el sujeto no haya presentado cambios en la disminución en sus puntos dolorosos. Siendo este el único caso que escapa a la tendencia en esta variable, los autores de este estudio atribuyen este fenómeno a una probable exacerbación clínica de los síntomas propios del SFM en ese sujeto en particular, debido a que la muestra restante se mantuvo dentro de la tendencia se puede atribuir que el

programa de rehabilitación no presenta el mismo efecto en todos los sujetos, además no debemos dejar de lado que aspectos relevantes como ciertos estilo cognitivos como la somatización, el catastrofismo , o la hipervigilancia y rasgos de personalidad se han asociado a que juegan un papel importante en los pacientes. pero aun así toda la muestra presento disminución en el índice de dolor generalizados percibido post intervención.

La Variable Índice de Severidad de los Síntomas pre-intervención presento una media 6.6 (2.22 DE) que post-intervención presentó una disminución de una media 4.4 (2,17DE), con cambios de la media 2.20 (1.61 DE), dando a entender una disminución significativa en el índice de severidad de los síntomas obteniendo un **P-VALUE** 0,002.

En los valores pre intervención hay dos sujetos que se escapan a la tendencia los cuales obtuvieron >10 y <3 puntos y post-intervención ambos sujetos quedan dentro de la tendencia por lo que se demuestra una disminución en la severidad de los síntomas de todos los participantes. (Ver Gráfico 2).

Dentro del cuestionario SF-36: La variable Componente Salud Física pre-intervención presentó una media 25.05 (10.13 DE) y Post intervención presento un aumento 48.67 (20.67 DE), con cambios de la media 23.62 (16.70 DE), obteniendo un **P-VALUE** 0,002 dando entender un aumento significativo en la salud física.

En los valores pre intervención la tendencia era entre 5-45 puntos, pero en los resultados post intervención hay un sujeto que escapa a la tendencia, el cual obtuvo <5 puntos, dando a entender un deterioro en el componente de salud física en este paciente en particular. (Ver Gráfico 3). Los autores de este estudio atribuyen este fenómeno a una probable exacerbación clínica de los síntomas propios del SFM, el programa de rehabilitación no fue el indicado para las características personales de este sujeto o asociado a factores emocionales, psicológicos y/o ambientales.

La variable Componente de salud mental pre-intervención presento una media 27.17 (8.43 DE) y post intervención presento un aumento 56.42 (22.51 DE), con cambios de la media 29.25 (17.38 DE), obteniendo un **P-VALUE** 0,000. Dando a entender un aumento significativo en la salud mental.

En los valores pre-intervención hay dos sujetos que se escapan a la tendencia, los cuales obtuvieron <10 y <40 puntos, pero post intervención ambos sujetos se encuentran dentro de la tendencia.

Así, analizando estos resultados, se puede desprender que el programa de rehabilitación instaurado pudo haber sido el factor que causó dichos cambios, los cuales se evidencian en la mayoría de la muestra como un incremento en la calidad de vida percibida, una disminución en el número de puntos dolorosos y una disminución en la severidad de los síntomas relacionados con el SFM. (¿cómo logra generar estos cambios? En efecto la literatura respalda estos resultados, señalando que las terapias ocupadas dentro del programa kinésico (hidroterapia, masoterapia y ejercicio físico) como intervenciones para estos pacientes generan cambios en la calidad de vida y cambios relacionado con el dolor y otros síntomas.

La hidroterapia, la cual nos permite realizar ejercicio activo y/o pasivo reduciendo el estrés en las articulaciones (por el principio de flotación), también el agua entrega resistencia al movimiento, mejorando la fuerza muscular, mantener y restaurar la movilidad de un segmento, mejorar la propiocepción, equilibrio, coordinación, el estado psicológico y emocional del sujeto. Debido a que existe una mayor seguridad al movimiento, un aumento en la movilidad y una disminución del dolor dentro del medio acuático.³⁷

No podemos dejar lado los antecedentes terapéuticos con los cuales se presenta el ejercicio físico en las pacientes con SFM. Las investigaciones apoyan que el entrenamiento aeróbico y de fuerza musculara ayuda a mejorar el estado físico, la funcionalidad, aliviar los síntomas y mejorar así la calidad

de vida.²³⁻⁴⁰⁻⁴¹ El entrenamiento aeróbico y de fuerza mejora el estado físico, la funcionalidad, alivia los síntomas, mejorando así la calidad de vida.⁴¹

En cuanto a la masoterapia provoco efectos beneficiosos a corto plazo debidos a sus efectos mecánicos, los cual demuestran mejoras en términos de dolor, estado de salud y calidad de vida.³⁵⁻³⁶⁻⁵²

Está demostrado como una modalidad beneficiosa para algunos síntomas como dolor crónico.⁴² Es en este aspecto el ejercicio físico implementado como un programa multimodal, es decir, Ejercicio aeróbico con resistencia, flexibilidad son efectivos para reducir el dolor, ansiedad, depresión y además de la función física significativamente en el SFM.⁴⁰⁻⁴³

Actualmente los autores de esta investigación no hallaron estudios similares, en donde se complementen estas tres modalidades, como tratamiento en pacientes con SFM, sin otra intervención terapéutica asociada. Es por esto que los autores de este estudio infieren que los cambios generados post-intervención se pueden atribuir a los beneficios terapéuticos que poseen por separado cada modalidad empleada como tratamiento en esta serie de casos, que al ser utilizadas en forma complementaria se potenciarían los beneficios otorgados por cada una de ellas, llegando a generar cambios estadísticamente significativos en la calidad de vida y dolor en mujeres chilenas diagnosticadas con SFM. Todo esto gracias a los estímulos mecánicos específicos con los que cuentan cada una de estas modalidades, sin dejar de lado la relajación muscular que aportan estas mismas.³⁶⁻³⁷

Además, cabe mencionar en esta discusión que los cambios en las variables en estudio pueden haberse generado no tan solo y exclusivamente por el programa kinésico aplicado, sino también pueden haberse generado y/o influenciado por diversos aspectos, tales como psicológicos, factores físicos, eventos traumáticos (tanto psicológicos como físicos) y las mismas fluctuaciones que presenta el cuadro clínico a lo largo del tiempo.

Por otro lado, debemos destacar que las limitaciones de nuestra investigación anteriormente planteadas, como el nulo control y/o manejo sobre cualquier tipo de tratamiento coadyuvante que pudieron recibir cada participante durante el periodo de duración del estudio, ya sea fármacos y/o terapias complementarias también se puede considerar como causante o un aspecto de relevancia en la influencia de los cambios generados.

Para Concluir esta discusión debemos destacar la congruencia estadística obtenida con los resultados en todas las variables evaluadas. También mencionar el tamaño de la muestra total (10 pacientes), por lo que se sugiere en una investigación futura, aumentar el tamaño de la muestra y realizar un mejor manejo de factores influyente en los resultados con el fin de conseguir resultados con similar significancia estadística y reproducibles a una mayor población y aportar con mejor evidencia con respecto a que aspecto fue finalmente el que genero cambios o cuales son más influyentes.

Como líneas futuras, nos gustaría señalar la necesidad de una mayor investigación en este campo y profundizar más en los aspectos que mayor influencia tienen sobre las variables, para así diseñar programas de intervención más completos que vayan dirigidos, no tan solo a mejorar el estado físico de estas pacientes, sino también el estado emocional y mental, con el objetivo principal de conseguir que tengan, en la medida de lo posible una mejor calidad de vida.

7. CONCLUSIÓN

Como resultado de la investigación presentada, podemos concluir que se generaron cambios post intervención de nuestro programa rehabilitación kinésica, en la calidad de vida (medido con el cuestionario SF-36), en el índice de dolor generalizado y en el índice de severidad de los síntomas (medidos con el cuestionario de los nuevos criterios del Colegio Americano de Reumatología expuestos el año 2010). Ambos fueron cambios estadísticamente significativos, siendo positivos para cada una de estas variables.

Para el cuestionario SF-36 se encontraron cambios positivos en la calidad de vida siendo significativos estadísticamente en la mayoría de las mujeres que participaron de nuestro estudio. Aumentando la calidad de vida en ellas.

En cuanto al cuestionario de los nuevos criterios del Colegio Americano de Reumatología descritos el año 2010, se encontraron cambios positivos de acuerdo a los resultados que midieron Índice de dolor generalizado e índice de severidad de los síntomas, disminuyendo en la mayoría de las pacientes que participaron en el estudio.

Cabe destacar que los cambios generados son exclusivamente por la aplicación de este programa kinésico ya que variados factores pudieron haber influido. Dejando una invitación para realizar futuros estudios con un diseño de mejor calidad.

8. BIBLIOGRAFIA

1. Jahan F, Kashmira N, Waris Q, Rizwan Q Fibromyalgia Syndrome: An Overview of Pathophysiology, Diagnosis and Management. *Oman Med J.* 2012; 27(3): 192–95.
2. Hakim A, Keer R, Grahame R. *Hypermobility, Fibromyalgia and Chronic Pain.* London: 1st Ed; 2010.
3. Guinot M, Launois S, Favre-juvin A, Maindet-dominici C. *Fibromialgia: fisiopatología y apoyo terapéutico.* EMC. 2015; 36(2): 1-12.
4. Miranda JP, Quezada P, Caballero P, Jiménez L, Morales A, Bilbeny N, et al. Validación primera encuesta Chilena de Dolor Crónico no Oncológico. *Rev.Dolor.*2013;(60):10-18.
5. Jaque J, Pacheco S, Miranda JP, Plaza G, Muñoz A. Perfil Clínico y Epidemiológico de los pacientes atendidos en la Unidad de Dolor y Cuidados Paliativos del Hospital Clínico Universidad de Chile. *El Dolor.* 2007 junio; 47.
6. Dong-Jin Park, Ji-Hyoun Kang, Yi-Rang Yim, Ji-Eun Kim, Jeong-Won Lee, Kyung-Eun Lee, et.al. Exploring Genetic Susceptibility to Fibromyalgia. *Chonnam Med J* 2015;51(2):58-65.
7. Yunus MB. Central sensitivity syndromes: a new paradigm and group nosology for fibromyalgia and overlapping conditions. *Arthritis Rheumatism.*2008;37(6) 339–52.
8. Mogil JS. Sex differences in pain and pain inhibition: multiple explanations of a controversial phenomenon. *Nat Rev Neurosci* 2012;13: 859–66.

9. Clauw DJ. Fibromyalgia: An Overview. *AMJMED*.2009; 122(12): 3–13.
10. Forseth K, Gran J, Husby G. A population study of the incidence of fibromyalgia among women aged 26-55 yr. *Rheumatology*. 1997; 36 (12):1318-23.
11. MINISTERIO DE SALUD. Orientación Técnica Abordaje de la Fibromialgia. Subsecretaria de Salud Pública división de Prevención y Control de Enfermedades, departamento de discapacidad y Rehabilitación. Santiago: Minsal; 2016,4-6.
12. [Ortells](#) L, Revisión sistemática: ¿el diagnóstico en sí de fibromialgia tiene algún efecto deletéreo sobre el pronóstico? *Reumatología clínica*. 2006; 2(2):52-57.
13. Arnold L, Crofford L, Mease P, Burgess S, Palmer S, Abetz L, et al. Patient perspectives on the impact of Fibromyalgia. *Patient Education and Counseling*. 2008; 73 (1): 114-20.
14. Naumann J, Sadaghiani C. Therapeutic benefit of balneotherapy and hydrotherapy in the management of fibromyalgia syndrome: a qualitative systematic review and meta-analysis of randomized controlled. *Arthritis Res Ther*.2014; 16(4):2-11.
15. Chang MY, Wang SY, Chen CH. Effects of massage on pain and anxiety during labour: a randomized controlled trial.*JAN*.2002; 38(1): 68-73.
16. Vinícius R, Furtado G, Letieri M, Góes S, Magri A. Pain, quality of life, self-perception of health, and depression in patients with fibromyalgia treated with hydrokinesiotherapy. *REV BRAS REUMATOL*. 2013; 53(6):494–500.
17. Espino M, Mingote J. Fibromialgia. *Clinica salud*. 2008;19(3): 343-58.
18. Giacomelli, C, Sernissi, F. Fibromyalgia: a critical digest of the recent literature. *Clin Exp Rheumatol* . 2013;31(3): 153-57.

19. Covarrubias, A, Carrillo, O. Actualidades conceptuales sobre fibromialgia. *RM de Anestesiología*. 2016; 39(1): 58-63.
20. Daniel, J, Clauw, M.D. Fibromyalgia: An Overview. *The American Journal of Medicine*. 2009; 122(12): 3–13.
21. Iacobelli S. Fibromialgia (diapositivas). Escuela de Medicina Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago.2013.1-62.
22. Urzúa A, Caqueo A. Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. *Terapia psicológica*. 2012; 30(1): 61-71.
23. Kristen R, Yvonne M. El ejercicio físico como tratamiento no farmacológico del dolor crónico: ¿por qué y cuándo. *Clin pract rheumatol*. 2015;29(29): 120-30.
24. Vilagu G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer G. El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. 2005; 19(2): 135-45.
25. Giesecke T, Gracely RH, Williams DA, Geisser ME, Petzke FW, Clauw DJ. The relationship between depression, clinical pain, and experimental pain in a chronic pain cohort. *Arthritis Rheum*. 2005; 52 :(15):77–84.
26. Aguglia A, Salvi V, Maina G, Rossetto I, Aguglia E. Fibromyalgia syndrome and depressive symptoms: comorbidity and clinical correlates. *J Affect Disord*. 2011; 128(3): 262–6.
27. Harden R, Song S, Fasen J, Saltz SL, Nampiarampil D, et al. Home-based aerobic conditioning for management of symptoms of fibromyalgia: a pilot study. *Pain Med*. 2012; 13:835–42.
28. Gauffin J, Hankama T, Hannonen P, Kautiainen H, Pohjolainen T, Haanpää M. Do fibromyalgia patients use active pain management strategies? A cohort study. *J Rehabil Med*. 2013; 45(5):477-80.

29. Marcus A. Fibromialgia: Diagnóstico y opciones de tratamiento. *Medicina de género*. 2009; 6(2):139-51.
30. Sheng-ming W, Changsu H. Fibromyalgia diagnosis: A review of the past, present and future. *Expert review of neurotherapeutics*. 2015; 15(6): 667-79.
31. Von Kanel R, Muller V. Implications of proposed fibromyalgia criteria across other functional pain syndromes. *Scandinavian Journal of Rheumatology*. 2015; 44(5): 416-24.
32. Auvinet B, Chaleil D. Identification of subgroups among fibromyalgia patients. *Reumatismo*. 2012; 64(4): 250-60.
33. Rafael, B, Manuel, C. Classification of fibromyalgia A systematic review of the literature. *Reumatol*. 2009; 5(2): 55-62.
34. Gámez J, Sedeño A. Efectividad de la fisioterapia en el abordaje de la fibromialgia. *Fisioterapia*. 2013; 35(5): 224-31.
35. Vázquez J. Masaje en la Fibromialgia. *Masaje terapéutico y deportivo*. 7ª edición. Madrid: Mandala; 1991. 547-49.
36. Adrian A, Ramos O. Integración del masaje terapéutico con el tratamiento convencional en pacientes diagnosticadas de fibromialgia. *Rev Med Electrón*. 2011; 33(6): 710-15.
37. William E, Rubens V. Dor, qualidade de vida, autopercepção de saúde e depressão de pacientes com fibromialgia, tratados com hidrocinesioterapia. *Rev Bras Rheumatol*. 2013; 53(6):494-99.
38. Morgana K, Pereira S. Effect of hydrotherapy on quality of life, functional capacity and sleep quality in patients with fibromyalgia. *Rev Bras Reumatol*. 2012; 52(6):846-50.

39. Bidonde J, Busch A, Webber S, Schachter C, Danyliw A, Overend T, et al. Aquatic exercise training for fibromyalgia. *Cochrane Musculoskeletal Group*. 2014; 55(10):1-39.
40. Friedberg F, Williams D, Collinge W. Lifestyle-oriented non-pharmacological treatments for fibromyalgia: a clinical overview and applications with home-based technologies. *Journal of Pain Research*. 2012; 5:425–33.
41. Busch A, Webber S, Brachaniec M, Bidonde J, Bello-Haas V, Danyliw A, et al. Exercise Therapy for Fibromyalgia. *Curr Pain Headache Rep*. 2011; 15(5):358-64.
42. Hagen K, Dagfinrud H, Moe R, Østerås N, Kjekken I, Grotle M, et al. Exercise therapy for bone and muscle health: an overview of systematic reviews. *BMC Med*. 2012; 19(10):1-11.
43. Ambrose K, Golightly Y. Physical exercise as non-pharmacological treatment of chronic pain: Why and when. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2015; 29(1):1-15.
44. Urzúa A, Caqueo A. Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto Quality of life: A theoretical review. *Ter psicol*. 2012; 30(1): 62.
45. López F. Definición y Clasificación del dolor. *Chalcas Urológicas de la Complutense*. 1996; 4: 49.
46. Escalante Y. Actividad Física, Ejercicio Físico y Condición Física en el ámbito de la salud pública. *Revista Española Salud Pública*. 2011; 84(4): 325-26.
47. Rodríguez G, Iglesias R. Bases físicas de la hidroterapia. *Fisioterapia*. 2002; 24(4): 14-15.
48. Olivares P. PERFIL DEL ESTADO DE SALUD DE BENEFICIARIOS DE ISAPRES: Informe Preliminar. DOCUMENTO DE TRABAJO. 2015; 1-3.

49. Moyano S, Kilsteina J, Alegre de Miguel C. Nuevos criterios diagnósticos de fibromialgia: ¿vinieron para quedarse? *Reumatol Clin.* 2015; 11(4):210–14.

50. Martínez A, Cecchini M, Izquierdo J. Asociación de la condición física saludable y los indicadores del estado de salud (II). *Revista de la Federación Española de medicina del deporte y de la Confederación Iberoamericana de Medicina del deporte.* 2003; 20(97): 405-15.

51. Langhorst J, Musial F, Klose P, Hauser W. Efficacy of hydrotherapy in fibromyalgia syndrome--a meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *Rheumatology.* 2009; 48(9): 11-55.

52. Rodríguez J, Bustos J, Amariles C, Rodríguez H. El masaje terapéutico en lesiones musculares producidas por traumas de tejidos blandos. *Rev Med Risaralda.* 2002; 8(2): 2-9.

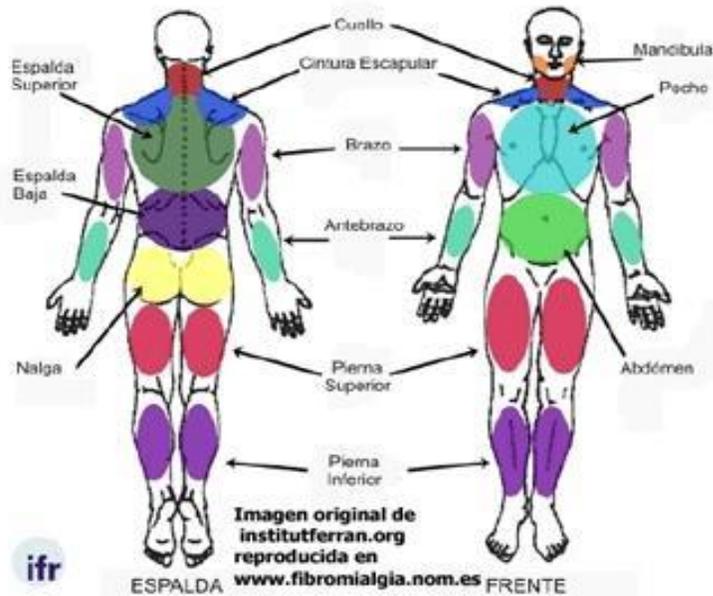
53. Häuser W, Klose P, Langhorst J, Moradi B, Steinbach M, Schiltenwolf M, et al. Research article Efficacy of different types of aerobic exercise in fibromyalgia syndrome: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Arthritis Res Ther.* 2010; 12(3):1-11.

54. González E, García A, Botella C. Calidad de vida en fibromialgia: influencia de factores físicos y psicológicos. *Psicología Conductual.* 2014; 22(1) 19-32.

9. ANEXOS

9.1. Anexo N°1

Widespread Pain Index



Ponga una cruz sobre cada área en la que ha sentido dolor durante la semana pasada, teniendo en cuenta que no debe incluir dolores producidos por otras enfermedades que sepa que sufre (artritis, lupus, artrosis, tendinitis, etc.):

Cintura Escapular Izquierda	Pierna Inferior Izquierda
Cintura Escapular Derecha	Pierna Inferior Derecha
Brazo Superior Izquierdo	Mandíbula Izquierda
Brazo Superior Derecho	Mandíbula Derecha
Brazo Inferior Izquierdo	Pecho (Tórax)
Brazo Inferior Derecho	Abdómen
Nalga Izquierda	Cuello
Nalga Derecha	Espalda Superior
Pierna Superior Izquierda	Espalda Inferior
Pierna Superior Derecha	

Cuente el número de áreas que ha marcado y anótelos aquí: _____ Observará que el valor WPI oscila entre 0 y 19.

Indique la gravedad de sus síntomas durante la semana pasada, utilizándolas siguientes escalas, que se puntúan del 0 (leve) al 3 (grave):

9.2. Anexo N°2

Symptom Severity Score

1. Fatiga	
0	No ha sido un problema
1	Leve , ocasional
2	Moderada , presente casi siempre
3	Grave, persistente, he tenido grandes problemas

2. Sueño no reparador	
0	No ha sido un problema
1	Leve , intermitente
2	Moderada , presente casi siempre
3	Grave, persistente, grandes problemas

2. Trastornos Cognitivos	
0	No ha sido un problema
1	Leve , intermitente
2	Moderada , presente casi siempre
3	Grave, persistente, grandes problemas

Sume el valor de todas las casillas marcadas y anótelo aquí: _____ Observará que el valor SS-Parte 1 oscila entre 0 y 9.

Marque cada casilla que corresponda a un síntoma que ha sufrido durante la semana pasada.

Dolor muscular	Píridos al respirar (sibilancias)
Síndrome de Colon Irritable	Fenómeno de Raynaud
Fatiga / agotamiento	Urticaria
Problemas de comprensión o memoria	Zumbidos en los oídos
Debilidad muscular	Vómitos
Dolor de cabeza	Acidez de estómago
Calambres en el abdomen	Aftas orales (úlceras)
Entumecimiento / hormigueos	Pérdida o cambios en el gusto
Mareo	Convulsiones
Insomnio	Ojo seco
Depresión	Respiración entrecortada
Estreñimiento	Pérdida de apetito
Dolor en la parte alta del abdomen	Erupciones / Rash
Nauseas	Intolerancia al sol
Ansiedad	Trastornos auditivos
Dolor torácico	Moretones frecuentes (hematomas)
Visión borrosa	Caída del cabello
Diarrea	Micción frecuente
Boca seca	Micción dolorosa
Picores	Espasmos vesicales

Cuenta el número de síntomas marcados, y anótelo aquí: _____

Si tiene 0 síntomas, su puntuación es 0, Entre 1 y 10 su puntuación es 1

Entre 11 y 24 su puntuación es 2 ,25 o más su puntuación es 3

Anote aquí su puntuación de la SS-Parte 2 (entre 0 y 3): _____Suma

de su puntuación SS-Parte 1+ SS-Parte 2 = _____

Compruebe que la puntuación se encuentre entre 0 y 12 puntos.⁴⁶

9.3. Anexo N°3

CUESTIONARIO DE SALUD SF-36. VERSION ESPAÑOL

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

- 1 Excelente
- 2 Muy buena
- 3 Buena
- 4 Regular
- 5 Mala

2.- ¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año?

- 1 Mucho mejor ahora que hace un año
- 2 Algo mejor ahora que hace un año
- 3 Más o menos igual que hace un año
- 4 Algo peor ahora que hace un año
- 5 Mucho peor ahora que hace un año

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A ACTIVIDADES O COSAS QUE USTED PODRÍA HACER EN UN DÍA NORMAL.

3.- Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

4.- Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?

- 1 Sí, me limita mucho
- 2 Sí, me limita un poco
- 3 No, no me limita nada

5.- Su salud actual, ¿le limita para coger o llevar la bolsa de la compra?

- 1 Sí, me limita mucho

2 Sí, me limita un poco

3 No, no me limita nada

6.- Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?

1 Sí, me limita mucho

2 Sí, me limita un poco

3 No, no me limita nada

7.- Su salud actual, ¿le limita para subir un solo piso por la escalera?

1 Sí, me limita mucho

2 Sí, me limita un poco

3 No, no me limita nada

8.- Su salud actual, ¿le limita para agacharse o arrodillarse?

1 Sí, me limita mucho

2 Sí, me limita un poco

3 No, no me limita nada

9.- Su salud actual, ¿le limita para caminar un kilómetro o más?

1 Sí, me limita mucho

2 Sí, me limita un poco

3 No, no me limita nada

10.- Su salud actual, ¿le limita para caminar varias manzanas (varios centenares de metros)?

1 Sí, me limita mucho

2 Sí, me limita un poco

3 No, no me limita nada

11.- Su salud actual, ¿le limita para caminar una sola manzana (unos 100 metros)?

1 Sí, me limita mucho

2 Sí, me limita un poco

3 No, no me limita nada

12.- Su salud actual, ¿le limita para bañarse o vestirse por sí mismo?

1 Sí, me limita mucho

2 Sí, me limita un poco

3 No, no me limita nada

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A PROBLEMAS EN SU TRABAJO O EN SUS ACTIVIDADES COTIDIANAS.

13.- Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

1 Sí

2 No

14.- Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?

1 Sí

2 No

15.- Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

1 Sí

2 No

16.- Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal), a causa de su salud física?

1 Sí

2 No

17.- Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

1 Sí

2 No

18.- Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

1 Sí

2 No

19.- Durante las 4 últimas semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

1 Sí

2 No

20.- Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?

1 Nada

2 Un poco

3 Regular

4 Bastante

5 Mucho

21.- ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?

1 No, ninguno

2 Sí, muy poco

3 Sí, un poco

4 Sí, moderado

5 Sí, mucho

6 Sí, muchísimo

22.- Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

1 Nada

2 Un poco

3 Regular

4 Bastante

5 Mucho

LAS PREGUNTAS QUE SIGUEN SE REFIEREN A CÓMO SE HA SENTIDO Y CÓMO LE HAN IDO LAS COSAS DURANTE LAS 4 ÚLTIMAS SEMANAS. EN CADA PREGUNTA RESPONDA LO QUE SE PAREZCA MÁS A CÓMO SE HA SENTIDO USTED.

23.- Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió lleno de vitalidad?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

24.- Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo estuvo muy nervioso?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

25.- Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

26.- Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre

- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

27.- Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo tuvo mucha energía?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

28.- Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

29.- Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió agotado?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

30.- Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió feliz?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre

- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

31.- Durante las 4 últimas semanas, ¿ cuánto tiempo se sintió cansado?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Muchas veces
- 4 Algunas veces
- 5 Sólo alguna vez
- 6 Nunca

32.- Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

- 1 Siempre
- 2 Casi siempre
- 3 Algunas veces
- 4 Sólo alguna vez
- 5 Nunca

POR FAVOR, DIGA SI LE PARECE CIERTA O FALSA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES FRASES.

33.- Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas.

- 1 Totalmente cierta
- 2 Bastante cierta
- 3 No lo sé
- 4 Bastante falsa
- 5 Totalmente falsa

34.- Estoy tan sano como cualquiera.

- 1 Totalmente cierta

2 Bastante cierta

3 No lo sé

4 Bastante falsa

5 Totalmente falsa

35.- Creo que mi salud va a empeorar.

1 Totalmente cierta

2 Bastante cierta

3 No lo sé

4 Bastante falsa

5 Totalmente falsa

36.- Mi salud es excelente.

1 Totalmente cierta

2 Bastante cierta

3 No lo sé

4 Bastante falsa

5 Totalmente falsa

9.4. Anexo N° 4

Programa de ejercicio físico:

Etapas	Tiempo	Características del programa
Calentamiento	15 min	Movilidad Articular.
Ejercicio Cardiovascular	15 min	Saltos-Trote baja intensidad.
Ejercicio de Fortalecimiento MMSS	10 min	Banda elásticas contra resistencia
Ejercicios de fortalecimiento MMII	10 min	Banda elástica contra resistencia
Elongación	5-10 min	Por grupos musculares
Volver a la calma	5 min	Caminata baja intensidad

El programa de ejercicio físico se llevó a cabo 1 vez por semana, los días lunes, a cargo de estudiantes de 4to año de la carrera de kinesiología de UDLA. La terapia fue ejecutada en el salón multiuso de Universidad de las Américas sede Santiago Centro.

El número de sesiones obedecen al calendario y sus días feriados en los cuales no se llevó a cabo la terapia. En un Total de 4 meses de duración.

9.5. Anexo N°5

Programa de hidroterapia:

Etapas	Tiempo	Características del programa
Calentamiento previo	10 minutos	Movilidad articular, caminata
Estiramiento	5 minutos	Estiramientos por grupos musculares
Ejercicios en agua de tren inferior	10 a 15 minutos	Caminata lateral, anterior y posterior. Flexo-extensión de cadera, rodilla y tobillos. Pataleos Saltos, jumping Jacks, juegos (ejercicios de coordinación bajo el nivel del agua) Disociación de cinturas
Ejercicios en agua de tren superior	10 a 15 minutos	Flexo-extensión de hombros, codos y muñecas. Abducción y aducción de hombros (bajo el nivel del agua) Disociación de cinturas
Ejercicios con implementos	10 a 15 minutos	Ejercicios con resistencia de flotadores y balones.
Actividad recreativa	10 a 15 minutos	Juego en grupo
Nado libre	5 minutos	Solo supervisión de las pacientes

La primera sesión de hidroterapia comenzó en el mes de agosto del año 2015. Cada hidroterapia fue monitorizada y llevada a cabo por estudiantes de cuarto año de kinesiología de la Universidad de las Américas en el complejo deportivo ONE UDLA.

9.6. Anexo N°6

Programa de Masoterapia:

1° Masaje de relajación	30 minutos
2° Masaje descontracturante	

La modalidad de masaje fue siempre elegida por cada paciente según su necesidad. La masoterapia se realizó con aceite de masaje de almendra aromatizado, por el equipo de masoterapia de la Fundación, en camillas y dentro los laboratorios de UDLA sede Santiago Centro.

9.7. Anexo N°7

24 de julio 2015

Directora de la Fundación Rehabilitar.

Señora María Jesús Muñoz

Reciba los más cordiales saludos de nuestra parte, nos permitimos distraerla de sus funciones para plantear una situación, que se encuentra dentro de la esfera de sus atribuciones.

1. Somos Estudiantes de Kinesiología, actualmente cursando cuarto año de estudios. Año en el cual nos encontramos realizando nuestro proyecto de tesis. Que está dirigido a pacientes femeninas diagnosticadas de fibromialgia. Nuestro equipo de estudiantes se encuentra conformado por Francisca Peñaloza, Cécil Rivas y Pablo Veas.
2. Nuestro proyecto consta en aplicar un protocolo de tratamiento en pacientes con fibromialgia, para luego evaluar la disminución del dolor y la calidad de vida en los mismos. Describiendo los resultados obtenidos en las evaluaciones. Pacientes los cuales entendemos acuden, participan y se atienden en La Fundación Rehabilitar, cumpliendo con todos nuestros criterios de inclusión para llevar a cabo el estudio con fines de aportar evidencia científica a las investigaciones médicas futuras.
3. Por medio de la presente, y en mérito de todo lo anteriormente expuesto, queremos solicitar su autorización para emplear nuestro trabajo de tesis en pacientes de La Fundación Rehabilitar, de la cual Ud. es la Directora y tiene la facultad de autorizar la realización de tan mencionado ante-proyecto.

Se despide cordialmente:

Equipo Estudiantes de Kinesiología – UDLA – Santiago Centro

Firma de autorización:

X

María Jesús Muñoz
Directora

9.8. Anexo 8

Consentimiento informado Fundación rehabilitar


Yo (Nombre Paciente): _____

Rut: _____

Marque con una cruz si corresponde:

Se me ha informado respecto de mis derechos y deberes en la fundación rehabilitar, proporcionándome información acerca de mis terapias en dicha institución, y lo que debo cumplir para permanecer como integrante activa.

Y en virtud de mis derechos y deberes como paciente, también he sido informado acerca de:

1. La posibilidad de ser atendido por profesionales y estudiantes de diferentes carreras, que sirvan como voluntarios en la Fundación Rehabilitar.
2. Los objetivos, sistema y tiempo de tratamiento, el cual puede ser otorgado por uno o varios profesionales que se desempeñen en la Fundación Rehabilitar.
3. De la modalidad de tratamiento y las posibles derivaciones.
4. Que la información que proporcione es de carácter confidencial y que sólo podrá ser pública con mi autorización, en caso que se requiera de estudios con carácter investigativo.
5. Que es posible ser derivado a otro centro de atención o tratamiento, cuando se requiera de una especialidad diferente a la entregada por la Fundación.
6. La posibilidad de suspender terapias en casos circunstanciales, porque un profesional o estudiante se encuentre enfermo, o con una situación complicada.
7. No debo faltar a más de 5 sesiones por terapia, de no ser así, se abrirá mi cupo para una persona en lista de espera.

COMPRENDO, ACEPTO Y AUTORIZO A SER ATENDIDO POR PROFESIONALES Y ESTUDIANTES DE LA FUNDACIÓN REHABILITAR: SI ___ NO ___

Con fecha __/__/__.

Firma Usuario o tutor

Firma representante equipo fundación rehabilitar

9.9. Anexo N°9

Descripción de las Escalas de Salud medidas por SF-36:

<p>Función Física (FF): Limitaciones para realizar todo tipo de actividad física, tales como, bañarse, vestirse, caminar, agacharse, subir escaleras, levantar pesos y los esfuerzos moderados e intensos. (10 preguntas)</p>
<p>Rol físico (RF): Problemas en el trabajo y otras actividades diarias como el resultado de la salud física. (4 preguntas).</p>
<p>Dolor corporal (DC): Intensidad del dolor y su efecto en el trabajo habitual, tanto en el hogar como fuera de casa (2 preguntas).</p>
<p>Salud General (SG): Valoración personal de la salud que incluye la salud actual, las perspectivas de salud en el futuro y la resistencia a enfermarse (5 preguntas).</p>
<p>Vitalidad (VT): Sensación de energía y vitalidad, en contraposición a la sensación de cansancio y agotamiento (4 preguntas).</p>
<p>Función Social (FS): Interferencia con la vida social habitual debido a problemas físicos o emocionales (2 preguntas).</p>
<p>Rol Emocional (RE): Problemas con el trabajo u otras actividades diarias como consecuencia de problemas emocionales (3 preguntas).</p> <p>conducta o bienestar general (5 preguntas).</p> <p>Salud Mental (SM): Salud mental general, incluyendo depresión, ansiedad, control de la conducta o bienestar general (5 preguntas).</p>

<p>Función Física (FF): Limitaciones para realizar todo tipo de actividad física, tales como, bañarse, vestirse, caminar, agacharse, subir escaleras, levantar pesos y los esfuerzos moderados e intensos. (10 preguntas)</p>
<p>Rol físico (RF): Problemas en el trabajo y otras actividades diarias como el resultado de la salud física. (4 preguntas).</p>
<p>Dolor corporal (DC): Intensidad del dolor y su efecto en el trabajo habitual, tanto en el hogar como fuera de casa (2 preguntas).</p>
<p>Salud General (SG): Valoración personal de la salud que incluye la salud actual, las perspectivas de salud en el futuro y la resistencia a enfermarse (5 preguntas).</p>
<p>Vitalidad (VT): Sensación de energía y vitalidad, en contraposición a la sensación de cansancio y agotamiento (4 preguntas).</p>
<p>Función Social (FS): Interferencia con la vida social habitual debido a problemas físicos o emocionales (2 preguntas).</p>
<p>Rol Emocional (RE): Problemas con el trabajo u otras actividades diarias como consecuencia de problemas emocionales (3 preguntas).</p>
<p>Salud Mental (SM): Salud mental general, incluyendo depresión, ansiedad, control de la conducta o bienestar general (5 preguntas).</p>

