



UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

Facultad de Ciencias de la Salud

“Efecto de la terapia compleja descongestiva sobre linfedema en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021”.

**Trabajo Académico para optar el título de especialista en Fisioterapia
Cardiorrespiratoria**


Presentado por:

Autor: Lic. Sigueñas Carazas, Karen Susana

Asesor: Lic. Cautin Martinez, Noemi Esther

LIMA – PERÚ

2021

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, KAREN SUSANA SIGUEÑAS CARAZAS, egresada de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica de la Universidad privada Norbert Wiener, declaro que el trabajo académico en el formato de proyecto de tesis titulado: "EFECTO DE LA TERAPIA COMPLEJA DESCONGESTIVA SOBRE LINFEDEMA EN PACIENTES QUE ASISTEN AL CENTRO DE REHABILITACION "REHABILITARE SALUD", LIMA, 2021".

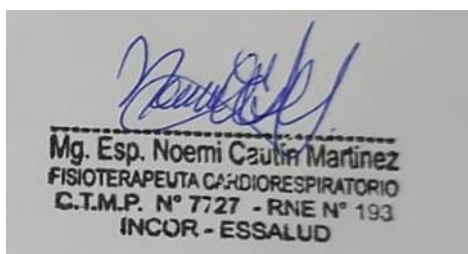
para la obtención del Título profesional de: Especialista en Fisioterapia Cardiorrespiratoria, Asesorado por la docente: Mg. Noemi Esther Cautín Martínez, DNI: 44152994, ORCID: 0000-0002-4700-2850, tiene un índice de similitud de 17(DIECISIETE)% con código: oid:14912:204750758, verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 SIGUEÑAS CARAZAS KAREN SUSANA
 DNI: 44743494,



.....
 Mg. Noemi Esther Cautín Martínez
 DNI: 44152994

Lima, 27 de Noviembre de 2022

ÍNDICE

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema	04
1.2. Formulación del problema	06
1.2.1. Problema general	06
1.2.2. Problemas específicos	07
1.3. Objetivos de la investigación	07
1.3.1 Objetivo general	08
1.3.2 Objetivos específicos	08
1.4. Justificación de la investigación	09
1.4.1 Teórica.....	09
1.4.2 Metodológica.....	09
1.4.3 Práctica.....	10
1.5. Delimitaciones de la investigación	11
1.5.1 Temporal	11
1.5.2 Espacial	11
1.5.3 Recurso.....	11

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes	12
2.2. Bases teóricas.....	14
2.3. Formulación de hipótesis	14
2.3.1. Hipótesis general	15
2.3.2. Hipótesis específicas.....	15

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de investigación.....	26
3.2. Enfoque investigativo.....	26
3.3. Tipo de investigación.....	26
3.4. Diseño de la investigación.....	26
3.5. Población, muestra y muestreo.....	26
3.6. Variables y operacionalización	35
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	39
3.7.1 Técnica.....	39
3.7.2 Descripción de instrumentos	40
3.7.3 Validación.....	41
3.7.4. Confiabilidad	42
3.8. Procesamiento y análisis de datos.....	43
3.9. Aspectos éticos.....	44

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema:

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2010, se estimó la incidencia de linfedema, en la que 1 de cada 30 personas lo padecía en el mundo. El linfedema viene a ser un acúmulo en los tejidos llamados blandos de una o varias extremidades de líquido, debido a la obstrucción de los canales linfáticos. Es una enfermedad crónica y puede llegar a ser una enfermedad discapacitante grave. Se estima que en España hay 800.000 casos, 14.000.000 en Europa, y 500.000.000 en todo el mundo. En el 80% de los casos, daña a los miembros inferiores, aunque, de igual manera, puede producirse en los superiores, en el tronco, e inclusive, en el cuello y la cabeza (1). La enfermedad de linfedema mundialmente está reconocida; los pacientes son diagnosticados y tratados en la Unión Europea y países desarrollados (2).

A nivel mundial, el linfedema es muy subestimado y no hay estadísticas en casi todos los países debido al infra diagnóstico y la falta de registro de pacientes. La estimación alemana puede utilizarse como guía para realizar el cálculo del posible número de pacientes afectados. Una población de 7.000.000.000 en el 2014, revela que podría registrarse 270.000.000 personas, aproximadamente, que padecen de enfermedades del sistema linfático a nivel global (3).

El linfedema se da por una falla del sistema linfático y su disposición para el transporte, provocando un aumento anormal de líquido rico en proteínas en el espacio intersticial, el cual se presenta a causa del aumento del volumen o abultamiento de una región o de un miembro del cuerpo. Las metas van a verse centradas en, primero, disminuir el volumen, luego, en mitigar los síntomas, y en prevenir las complicaciones y la progresión debido a que, en la actualidad, no se cuenta con un procedimiento que se considere como curativo (4).

En países en desarrollo, el linfedema primario es de origen genético y el secundario es producto de infecciones que comprometen el sistema linfático (filariasis) principalmente, mientras que se vincula con mayor frecuencia al tratamiento quirúrgico del cáncer en países denominados desarrollados. La incidencia es de 29%-49%, luego de una disección axilar por cáncer de mama (5). Podría darse, de igual manera, como resultado del tratamiento de otros tipos de cáncer como ginecológico (20%), melanoma (16%), cabeza y cuello (4%), genitourinario (10%), y sarcomas (30%) (6).

La terapia descongestiva compleja (TDC) es uno de los tratamientos más comunes, el cual, va a incluir el uso de prendas de compresión. En el momento en el que se decide que las medidas conservadoras ya no son suficientes, surge el tratamiento quirúrgico como una alternativa. Existe, a nivel internacional, un consenso sobre la implementación de la terapia descongestiva (también llamada Terapia Descongestiva Compleja, CDT) como tratamiento del linfedema, en dos fases (7). Esto consiste en higiene meticulosa de piel y faneras, el uso de vendajes compresivos, la realización de ejercicios de bajo nivel de resistencia o en el rango de movimiento activo, la aplicación del llamado Drenaje linfático manual, y el uso, a su vez, de medias de soporte o mangas (8).

Acorde con el sexto Consenso Latinoamericano para el tratamiento del linfedema del año 2017, se pasa a definir los siguientes objetivos terapéuticos: Reducción del volumen del linfedema, reducción de la fibrosis asociada, tratamiento precoz y/o prevención de factores agravantes, cuidado de la piel y de las faneras, rehabilitación funcional del miembro que se encuentra afectado, control de las alteraciones neurológicas que puedan presentarse y del dolor, reinserción social del paciente, y, por último, mejoría de la calidad de vida (9).

La terapia descongestiva ayuda con la reducción del volumen, con el reblandecimiento de los tejidos blandos y de la piel, a través de la estimulación de la circulación linfática y de la

creación de vías alternas para la eliminación de la linfa, y también evita las complicaciones cutáneas del linfedema clasificado como crónico (10).

En la totalidad, se encuentran diferentes formas de tratar esta patología como tratamientos médicos mínimamente invasivos, pero en fisioterapia, entre los tratamientos que se pueden optar tenemos la Terapia Compleja Descongestiva se quiere comprobar si esta técnica beneficia de alguna manera a estos pacientes.

1.2 Formulación del Problema:

1.2.1. Problema General:

¿Cuál es el efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2020?

1.2.2. Problemas Específicos:

- ¿Cuál es el efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema según la edad en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021?
- ¿Cuál es el efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema según el sexo en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021?
- ¿Cuál es el efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema según linfedema de miembro superior en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021?
- ¿Cuál es el efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema según linfedema de miembro inferior en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021?

- ¿Cuál es el efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema según el IMC en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar el efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Determinar el efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema según la edad en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021.
- Determinar el efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema según el sexo en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021.
- Determinar el efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema según linfedema de miembro superior en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021.
- Determinar el efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema según linfedema de miembro inferior en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021.
- Determinar el efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema según el IMC en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Justificación teórica

Las técnicas de rehabilitación vascular son sumamente importantes debido a la alta demanda de pacientes con patologías vasculares. El propósito principal de esta investigación será el de contribuir con el saber que ya se tiene acerca de la efectividad de la terapia compleja descongestiva sobre linfedema de miembros inferiores, la cual se presenta como una complicación principal, cuyos resultados podrán sistematizarse en una propuesta, para ser incorporados a un programa de rehabilitación, ya que se estaría demostrando la efectividad de la terapia compleja descongestiva en este tipo de pacientes.

1.4.2 Justificación metodológica

Esta investigación, siguiendo los procedimientos, técnicas, y aplicación de instrumentos con validez y confiabilidad, ampliamente utilizados en este tipo de investigaciones, cumple la aplicación de la norma científica, y su procesamiento nos llevará a obtener resultados precisos; por lo tanto, pueden ser empleados en otros trabajos de investigación.

1.4.3 Justificación práctica

La presente investigación se ejecutará de forma práctica ya que emerge una obligación de dar mejoría a la presencia de linfedema en los pacientes del Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”. La aplicación de la técnica de terapia compleja descongestiva nos permitirá presentar argumentos con mucho más énfasis sobre el cumplimiento y desenvolvimiento de los fisioterapeutas, quienes invierten esfuerzos en rehabilitar a personas que sufren de patologías vasculares.

El aporte metodológico de esta investigación está dado en el que los valores y dimensiones obtenidos van a constituir aportes importantes para la intervención de un fisioterapeuta cardiorrespiratorio en pacientes con linfedema de miembros inferiores, además de ser utilidad para futuras investigaciones a partir de los resultados.

1.5 Delimitaciones de la investigación

1.5.1 Delimitación del Espacio

Este trabajo de investigación se llevará a cabo en el Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, en Ate Vitarte, Lima.

1.5.2 Delimitación Temporal

Este proyecto se realizará durante el periodo de Julio a Setiembre del 2021.

1.5.3 Delimitación por recursos

Se contará con los recursos económicos y el costo será mínimo.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1 Antecedentes Internacionales:

Iwersen (2017) España, ejecutó un estudio con el objetivo de “*evidenciar del tratamiento del linfedema de las extremidades inferiores después del cáncer ginecológico*”; manifestó que el linfedema de miembro inferior (LLI) podría definirse como una alteración incurable de tipo crónica, la cual produce efectos no adecuados en el paciente como, por ejemplo, alteraciones corporales y de la psiquis, las cuales van a intervenir en el estilo de vida de las féminas que han sido seguido un tratamiento para combatir el cáncer de mama; en personas que llegan a sobrevivir a esta enfermedad, esto sucede del 1% -49%.

López y Martina (2010) España, publicaron un estudio, cuyo objetivo fue el de “*instruir a los pacientes de riesgo y a pacientes afectados en las medidas de prevención, autocuidado y en la identificación precoz del linfedema o sus complicaciones*”. En la llamada Terapia física compleja, los ejercicios clasificados como activos van a formar parte de los programas de tratamiento y prevención del linfedema. Estudios efectuados recientemente dan a conocer que, la confección individualizada de protocolos que comprendan ejercicios de tipo aeróbico, de flexibilidad y de resistencia, además de las actividades habituales que pueden ser recomendadas, van a ser sugeridos puesto que no van a desencadenar, y tampoco van a exacerbar el linfedema, por el contrario, van a contribuir en aumentar y mejorar en estas personas su calidad de vida.

Gil (2010) España, publicó un estudio con el objetivo de “*conocer que el vendaje multicapa es un paso clave dentro de la terapia física compleja (TFC)*”, cuyo principal propósito fue

el de conservar el efecto descongestivo logrado mediante la aplicación del DLM (Drenaje linfático manual), el cual se va a presentar de diversos tipos, con el que se va a obtener altas presiones de trabajo y, de igual manera, bajas presiones de reposo; los vendajes inelásticos fueron utilizados, los cuales cuentan con una extensibilidad baja y van a producir presiones altas cuando se realice trabajo, y presiones, cuando se esté en estado de reposo, más bajas. De aplicarse correctamente el vendaje de linfedema multicapa, este será eficiente, pero, sobre todo, seguro. Todo esto requiere de una preparación y/o capacitación rigurosa, puesto que, conjuntamente con las prendas que brindan la compresión necesaria, es una parte esencial de la terapia de compresión.

Benadiba (2010) España, en su estudio con el objetivo de *“determinar la efectividad del tratamiento con prendas de presión”*, hace énfasis en que el factor más sobresaliente del abordaje del linfedema, son las prendas de contención, las cuales van a ser prescritas cual tratamiento de mantenimiento, posterior a la disminución del edema. De igual manera, podrían emplearse cual modo de prevención de las complicaciones que puede acarrear el linfedema, así como de la aparición del mismo; estas realizan una compresión proporcionalmente inversa al tamaño del miembro, y proporcionalmente directa a la tensión del tejido. A nivel distal, la presión es mayor que a nivel proximal. La prenda puede ser hecha a medida, o de talla estándar, mientras que el tejido podría ser plano o circular. No está muy claro aún el tiempo de uso diario. Imprescindibles serán las indicaciones que deben dársele al paciente para que pueda hacer usar la prenda de contención de manera mantenida y constante. De momento, no se cuenta con evidencia suficiente de diferencias en lo que a la eficacia lograda con la terapia combinada frente a la prenda de compresión sola se refiere.

Cátedra (2010) España, en su estudio, el cual tuvo como objetivo “*determinar la efectividad del drenaje linfático manual y presoterapia*”, destaca que el DLM (Drenaje linfático manual) viene a ser de la masoterapia una técnica específica, la cual tiene presente como meta la estimulación del escape de los líquidos intersticiales y de la linfa de la zona dañada. Se pueden encontrar una variedad de diferentes escuelas que instruyan sobre el DLM, pero todas, o la gran mayoría, van a mantener en común los aspectos básicos, estando prescrito en los linfedemas en fase I y II de acuerdo a la Clasificación de la Sociedad Internacional de Linfología.

2.1.2 Antecedentes Nacionales:

Actualmente en el Perú no hay evidencias científicas de estudios que se relacionen con el tema del trabajo de investigación.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Sistema linfático

Es el segundo sistema de drenaje el cual actúa de manera conjunta con el sistema venoso para poder generar la captación de las sustancias derivadas del intersticio. Dado a sus particularidades anatómicas, es capaz de llegar a absorber sustancias que, fácilmente, no pueden ser transportadas o eliminadas mediante el sistema venoso, a causa de su tamaño molecular. Por este sistema, de igual manera, se van a eliminar sustancias extrañas para el propio cuerpo, como son las bacterias, los virus, polvo de vidrio o carbonilla, sólo por mencionar algunos.

2.2.2 La linfa

Procederemos a definir como carga linfática a todos los componentes que, por medio del Sistema linfático, deberían de ser drenados del intersticio. Se trata, principalmente, de plasma, proteínas, células, ácidos grasos de cadena larga, y de restos celulares.

2.2.3 Fisiología vascular del sistema linfático

a. Equilibrio de Starling

Las fuerzas que actúan sobre los capilares sanguíneos, las cuales rigen sobre los capilares mismos, en el tejido, y sus efectos sobre la reabsorción y la filtración, fueron descritas por Starling. Las fuerzas están compensadas si se establece un estado de equilibrio en la presión coloidosmótica del capilar sanguíneo y en la presión sanguínea. El líquido (agua, electrolitos, glucosa, etc.) que es capaz de llegar a los capilares en sus extremidades, va a nutrir las células, irrigar el intersticio, y recoger sustancias de tipo residual (11).

2.2.4 Linfedema

Se da cuando el sistema linfático no tiene la capacidad de absorber lo considerado como normal de carga linfática, como resultado de una alteración mecánica y/o dinámica (11).

El anormal acúmulo en los tejidos blandos de líquido, es característico del linfedema, lo cual, es resultado de una alteración en el sistema linfático; es decir, cuando hay un desequilibrio entre la formación y la absorción de la linfa (12).

Clasificación

- a. Por categorías descritas por Foldi

Linfoestático: El sistema linfático cuenta con una insuficiencia mecánica inducida por una perturbación de tipo orgánica, y se torna incapaz de proceder con la absorción de la cantidad de carga linfática considerada como normal. Se cataloga como Insuficiencia de bajo volumen.

Dinámico: El sistema linfático se encuentra sano desde el punto de vista anatómico, pero es incapaz de proceder con la absorción del excedente en cuanto a carga linfática, mientras que la capacidad de transporte con la que cuenta, se ve saturada. De igual manera, se le cataloga como insuficiencia de bajo volumen.

Reserva funcional agotada: Aquí hay una alteración del sistema linfático, la cual va a producir que sea incapaz de poder absorber la carga linfática que se presenta en exceso (y que va en aumento). Es una insuficiencia, digamos, combinada (14).

b. Por su etiología

Primario: Una alteración en cuanto al desarrollo de los vasos y/o ganglios linfáticos se va a manifestar. Se puede diferenciar entre: Concomitantes de un síndrome (2%), hereditarios (3%), y esporádicos (95%).

Secundario: Aquí, sabemos la causa, la cual puede deberse a una lesión traumática del vaso linfático, neoplásica o inflamatoria (11, 14).

Valoración del linfedema

Se apoya en la medición del volumen (estadio y grado), y en la inspección y la exploración de la epidermis. La principal manera de recolectar datos para así definir la condición en la que se encuentra cada paciente y sus respectivas necesidades de tratamiento y seguimiento, y también para poder estar en condiciones de certificar una evolución de manera positiva de la patología, es la medición del volumen (básicamente la circometría) (14, 15).

Signo de Kaposi-Stemmer (o de Stemmer)

Radica en el no estar en condiciones de pinzar el dorso de la piel del segundo dedo del pie, en tanto que en personas que no presenta linfedema se puede pellizcar el pliegue fácilmente; en los linfedemas de la extremidad superior, se aplicará en la mano; esto representa un signo casi definitivo. Un falso negativo de este signo no excluye un linfedema, aunque para diversos autores, un falso positivo es inexistente (16). En la exploración de los linfedemas

primarios o en caso de que el diagnóstico esté en tela de juicio, es útil la linfogammagrafía. Debemos de hacer el descarte, en un principio, con ayuda de la de la TC abdominopélvica y/o de la ecografía, de una causa compresiva abdominal. El diagnóstico diferencial principal para el linfedema de la extremidad inferior es el lipedema. Asimismo, las primordiales complicaciones de los linfedemas son las erisipelas (17).

a. Estadios:

- **Estadio 1:** La piel es depresible, movable, blanda a la palpación. Es reversible. Adoptando una determinada postura puede ceder.
- **Estadio 2:** La piel no es depresible, de consistencia esponjosa. No evidencia fóvea (14).

2.2.4.5 Circometría

Es un procedimiento de medición manual de los perímetros circunferenciales llevado a cabo con la ayuda de una cinta métrica, siendo este inocuo, sencillo, y con buena validez para poder definir al linfedema y su diagnóstico y, de igual manera, para hacer seguimiento de su desarrollo.

Puntos de medición: Efectuando una recopilación de recomendaciones de diversos autores, vamos a tomar las referencias en: Ingle, rodilla, pierna, y tobillo. A partir de la Circometría, un valor estimado del volumen puede llegar a conseguirse de forma indirecta.

Acorde con las fórmulas de Kuhnke o de Mortimer.

Kuhnke: Voldmen = (C12 + C22 +... Cn2)/w

Se debe de tener presente que, en la mayoría de situaciones, suele haber un contraste entre el miembro que se considera dominante y el del otro lado, por lo cual, se va a tomar como referencia al lado sano. Para poder nosotros valorar al linfedema y su evolución, por ejemplo, como control, a lo largo de este, previa y posteriormente al tratamiento, podemos conocer el

porcentaje de disminución de los contornos, lo cual, gracias a la fórmula que se presenta a continuación, se calcula:

$[(\text{Suma de perímetros día "A"}) - (\text{Suma de perímetros día "B"})] \times 100 / \text{Suma de perímetros día "A"} (14).$

2.2.5 Terapia Compleja Descongestiva (TCD)

Se trata de una modalidad de tratamiento ampliamente reconocida por la medicina académica para las personas con linfedema; esta, va a buscar el disminuir el volumen del miembro afecto, menguar los síntomas, e impedir la progresión y las complicaciones. Se efectúa en dos fases; la primera es la llamada Descongestiva, la cual consiste en el Drenaje linfático manual, en la presoterapia, en el cuidado de la piel, y en los ejercicios; la segunda, tiene como propósito optimizar y conservar los resultados obtenidos en la fase previa (19).

2.2.5.1 Drenaje linfático manual (DLM)

La aplicación de esta técnica de masaje se efectúa en la piel de manera superficial, y va a seguir a los vasos linfáticos y su localización anatómica. La maniobra es indolora y lenta; se debe de hacer con poca presión (<40mm Hg) teniendo un orden de 23 maniobras de manera centrífuga (desde el inicio hasta la zona final) pero centrípeta en la aplicación de cada una de ellas (14, 20).

La dirección, en cuanto a lo que al empuje se refiere, en el tratamiento con DLM, se va a ver determinado por la dirección del flujo en los vasos linfáticos cutáneos — colectores. Las siguientes, son las líneas divisorias con mayor relevancia para el abordaje con DLM:

- Línea divisoria por encima del ombligo y de la 2° o 3° vértebra lumbar: Hace división del cuerpo en dos partes: Superior e inferior.
- Línea vertical en la línea media del cuerpo. Hace división del cuerpo en un “hemisferio” izquierdo, y otro derecho.

- Siguiendo la línea de la clavícula y de la escápula (la espina), lo que resulta en una fina línea por encima de la articulación glenohumeral.

Según Vooder, la presión que se ejerce cuando se realiza el masaje en la técnica de DLM, debe de adaptarse a la presión tisular que corresponde, para prevenir así que haya un aumento de la filtración (21, 22).

Contraindicaciones

- Recidivas tumorales a metástasis. Patologías malignas.
- Alergias de tipo agudo.
- Trombosis de tipo agudo.
- Insuficiencia cardíaca (descompensación cardíaca) (23).

2.2.5.2. Maniobras del DLM

- Círculos Fijos.
- Movimiento dador.
- Movimiento de bombeo.
- Movimiento rotatorio.
- Circular del pulgar (24, 25).

2.2.5.3. Presoterapia

Supone el emplear compresión externa para drenar fluidos y se puede llevar a cabo a través de mallas o prendas de compresión, que van a ser las que otorgan presiones de 20 mmHG a 60 mmHg; el uso las 24 horas del día o durante la realización de ejercicios es recomendado (26).

2.2.5.4 El vendaje multicapa

Conservar el efecto descongestivo logrado durante la terapia con DLM es su objetivo, lo que va a constituir uno de los elementos principales en la fase de reducción del linfedema, ya que, mediante éste, hay un aumento de la presión hidrostática intersticial, previniendo así el

escape de líquido de los capilares, disminuyendo la formación de edema; va a haber una mejora del retorno venoso y linfático haciendo que los fluidos se dirijan en dirección proximal, mejorando así la reabsorción linfática y estimulando el transporte de la linfa. De igual manera, contribuye en destruir y en ablandar los depósitos de tejido conectivo y cicatrizal cuando se manifiestan casos de fibrosis (27).

Una banda tubular de algodón, una tira de gasa elástica de anchura de 4cm-6cm., una almohadilla acolchada, vendas de compresión de corta elasticidad, y goma espuma de alta densidad, van a ser los materiales empleados (28).

2.2.5.5. Ejercicios

La indicación por parte del fisioterapeuta al paciente es la de realizar movimientos y ejercicios con la extremidad superior vendada, ya que esto va a favorecer a la disminución del linfedema. A través de la contracción muscular, la linfa puede circular hacia los linfangioloos terminales y, de esta manera, se puede reducir la inflamación. Los vasos linfáticos colectores bombean con mayor fuerza cuando se llevan a cabo ejercicios aeróbicos, ya que se presenta un incremento en el tono del sistema nervioso simpático (29).

2.2.5.6. Cuidados de la piel

Algunas de las recomendaciones para poder prevenir daños que, potencialmente, puedan generar complicaciones son:

- El uso de emolientes y cremas para prevenir la sequedad, de PH neutro, que no contengan ni alcohol ni perfume.
- Evitar lo más posible la utilización de objetos punzocortantes.
- Ante cualquier tipo de herida, emplear agentes antisépticos.
- No utilizar ropa que haga algún tipo de presión a nivel del pecho y los hombros.

- No exponerse al calor excesivo y, de preferencia, evitar en lo posible los ejercicios repetitivos y/o vigorosos (30).

Terminología básica

- Linfedema: Se da cuando existe un aumento que no se da de manera normal de líquido enriquecido de proteínas dentro del denominado espacio intersticial, en donde hay una atracción y una retención de electrolitos y agua, esto gracias a una falla del sistema linfático y su capacidad de transportar, la cual se ve a manifestar debido a un aumento del volumen o hinchazón de una región del cuerpo o una extremidad (31).
- Drenaje linfático manual: Viene a ser un conjunto de maniobras que se ejecutan con la ayuda de las manos de manera muy suave, que se apoyan en estudios del sistema linfático, así como de su fisiología y de su anatomía. Se efectúan con el propósito de drenar la linfa que se ha estancado hacia las vías linfáticas que se encuentran sanas para, de esta manera, proceder con su evacuación normal hacia el torrente venoso (33).
- Terapia compleja descongestiva: Engloba al drenaje linfático manual, a los ejercicios linfocinéticos, a la presoterapia, y al vendaje multicapa o medias compresivas, aplicados como parte de un proceso fisioterapéutico (32).
- Presoterapia neumática secuencial intermitente (PNSI): Es un dispositivo mecánico, el cual va a ejercer, en la zona que va a ser tratada, una presión. El objetivo de esta máquina es el de aumentar la presión intersticial con la finalidad de hacer fácil la evacuación del edema (34).
- Vendaje compresivo multicapa (VCM): Se trata de vendas que cuentan con una elasticidad baja (70%) las cuales van a permitir una baja presión en reposo y, en movimiento, una alta (35).

- Medias compresivas: Van a tener como función principal, siendo prendas de contención, el mantener el volumen, mas no mejorarlo. Se usan durante el día y se deben de cambiar de frecuentemente, según vayan perdiendo su función (36).
- Diferencia circométrica: Se trata de la diferencia en cuanto a la medición de contornos del miembro afecto con linfedema, en relación al lado sano (37).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general:

Ha: Existe efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021.

Ho: No existe efecto la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021.

2.3.2. Hipótesis específica:

Ha1: Existe efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema según la edad en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021.

Ho1: No existe efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema según la edad en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021.

Ha2: Existe efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema según el sexo en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021.

Ho2: No existe efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema según el sexo en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021.

Ha3: Existe efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema según el linfedema de miembro superior en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021.

Ho3: No existe efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema según el linfedema de miembro superior en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021.

Ha4: Existe efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema según el linfedema de miembro inferior en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021.

Ho4: No existe efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema según el linfedema de miembro inferior en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021.

Ha5: Existe efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema según el IMC en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2020.

Ho5: No existe efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema según el IMC en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de investigación

Es deductivo, ya que parte de los datos generales son aceptados como válidos para deducir suposiciones varias, a través del razonamiento lógico estadístico; es decir; que se lleva a cabo la revisión bibliográfica para, posteriormente, aplicar la técnica y comprobar su eficacia (38).

3.2 Enfoque investigativo

Este estudio cuenta con un enfoque de tipo cuantitativo, ya que se medirán y cuantificarán los datos recolectados, haciendo la evaluación de la condición funcional de los pacientes con linfedema pre y post aplicación de la técnica, por medio de la utilización de la ficha circométrica (38).

3.3. Tipo de investigación

El alcance es explicativo, dado a que se aplicará la terapia descongestiva compleja para poder mejorar en los pacientes la funcionalidad del miembro afecto, comprobando así la hipótesis planteada. Este alcance tendrá como premisa el explicar bajo qué condiciones se manifiesta el fenómeno y la razón por la cual éste se desarrolla, o cuál es la razón por la que se seleccionan dos o más variables (38).

3.4. Diseño de la investigación

Es experimental, de tipo pre experimental, debido a que se comprueba cómo interactúan las variables dependientes e independientes con un corte de tipo longitudinal, debido a que se realizaron evaluaciones y mediciones en varios tiempos determinados (38).

3.5. Población y Muestra

Población:

Todos los pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”.

Muestra:

Todos los pacientes que presenten linfedema del Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”.

Criterios de Inclusión:

- Personas que acepten su participación en este estudio, previa firma a su consentimiento informado (Anexo 1).
- Personas que tengan la edad entre 26 a 79 años.

Criterios de Exclusión:

- Personas que precedan alguna patología neoplásica.
- Personas que tengan fichas de datos incompletas.
- Personas que no quieran participar de manera voluntaria.

3.6. Variables y operacionalización

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE	INSTRUMENTO
Linfedema	Aumento no considerado normal de volumen por acumulo de líquido, rico en proteínas en el espacio intersticial esto por alteración del sistema linfático	Medida perimétrica y cálculo del volumen global.	Contraste de medidas perimétricas segmentadas del lado afecto respecto al lado sano, antes y después del tratamiento.	Dependiente Cuantitativa Continua	Escala de Evaluación de linfedema en pacientes oncológicos y vasculares.

Terapia compleja descongostiva	Radica en el drenaje de forma manual del linfedema, uso de la presoterapia, ejercicios linfocinéticos, medias compresivas o vendaje multicapa de baja elasticidad.	<ul style="list-style-type: none"> - Drenaje linfático manual. - Presoterapia. - Vendaje multicapa. - Medias compresivas. - Ejercicios linfocinéticos. 	<ul style="list-style-type: none"> - 10 sesiones diarias - 10 sesiones interdiarias -10 sesiones (2 veces por semana) 	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> - Maniobra y técnicas de drenaje linfático manual. - Presoterapia neumática secuencial intermitente. - Ejercicios linfocinéticos. - Medias compresivas. - Media tubular, vendaje de una elasticidad baja, espuma de goma.
---------------------------------------	--	---	--	-------------	---

Variable Secundaria 1: Edad

Definición operacional: Tiempo de vida en años del adulto mayor.

Variable	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Edad	Documento Nacional de Identidad (DNI)	Discreta	1. 30 – 40 años 2. 41 – 50 años 3. 51 – 60 años 4. 61 – 70 años 5. 71 – + años

Variable Secundaria 2: Sexo

Definición operacional: Corresponde a la característica de género.

Variable	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Sexo	Documento Nacional de Identidad (DNI)	Binaria	1. Masculino 2. Femenino

Variable Secundaria 3: Linfedema de miembro superior

Definición operacional:

Variable	Indicadores	Escala de medición	Escala
Linfedema de miembro superior	Circometría	Continua	1. Antebrazo: 24 – 26 cm 2. Muñeca: 18 – 19,5 cm

Variable Secundaria 4: Linfedema de miembro inferior

Definición operacional:

Variable	Indicadores	Escala de medición	Escala
Linfedema de miembro inferior	Circometría	Continua	1. Pantorrilla: 34 – 37 cm 2. Tobillo: 24 – 26 cm

Variable Secundaria 5: Índice de masa corporal

Definición operacional: Se calcula en base a la estatura y el peso del paciente.

Variable	Indicadores	Escala de medición	Escala
IMC	Índice de Quetelet	Continua	3. Infrapeso: Menor a 18 4. Normal: 18 a 24.9 5. Sobrepeso: 25 a 29.9 6. Obesidad I: 30 34.9 7. Obesidad II: 35 a 39.9 8. Obesidad III: 40 – 50

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica:

Al realizar la presente investigación, utilizaremos las técnicas que estarán basadas en el consentimiento informado, entregado a cada sujeto de investigación (Anexo 1), y en la Ficha de Recolección de datos (Anexo 2), así como también en la observación. Se presentará el proyecto de investigación a la Escuela de Posgrado de la Universidad Privada Norbert Wiener para su evaluación.

Para iniciar el proyecto de investigación, se pedirá autorización al centro de salud a través de una solicitud que se realizará al director del mismo.

Una vez aprobada la solicitud enviada para realizar el proyecto de investigación, procederemos a convocar a los sujetos de investigación para explicarles la finalidad y los objetivos del proyecto. Si los sujetos de investigación están de acuerdo en formar parte de la población del estudio, se procederá a entregar el consentimiento informado (Anexo1). En este consentimiento informado, el sujeto estará de acuerdo o no a ser parte del proyecto de investigación. En la hoja del consentimiento, se colocará el título, el objetivo, y la finalidad del proyecto, del cual el sujeto de investigación tiene el derecho de obtener los resultados de este.

Una vez que los participantes hayan aceptado ser sujetos de investigación, se les otorgará una Ficha de recolección de datos que será llenada por cada sujeto de estudio (Anexo 2). Esta ficha de recolección de datos incluye específicamente las variables secundarias.

3.7.2 Instrumentos

- **Circometría:** Es un procedimiento inocuo, asequible, y legítimo para constituir el diagnóstico de linfedema, así como para poder controlar su evolución. Consiste en

medir múltiples circunferencias desde un punto fijo. A través de esta, podemos llegar a establecer una estimación indirecta de la extremidad o segmento corporal, basándose en la fórmula del cono truncado (Anexo 3) (39,40).

- Ficha de recolección de datos.

3.8. Procesamiento de datos y análisis estadístico

Una vez obtenidos los protocolos, se realiza la depuración de los mismos, teniendo en cuenta los criterios de rango de circunferencia y datos personales. Posteriormente, se realiza la calificación de los mismos, elaborando una base de datos de MS Excel 2017 una hoja de cálculo; utilizando para el procesamiento de los datos el software estadístico SPSS 20.

3.9. Aspectos éticos

Los datos que se obtendrán están salvaguardados, es decir, la información que se va obtener de cada paciente no se divulgará de manera pública. Así mismo, no existe ningún conflicto de intereses que afecten dicho estudio.

CRONOGRAMA

Para la elaboración del cronograma, se utilizará el modelo propuesto por Gantt.

ACTIVIDADES	AÑO 2021															
	SEP				OCT				NOV				DIC			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
FASE I																
Recolección de información	■	■														
Redacción del proyecto de tesis		■	■													
Presentación del proyecto de tesis			■													
Aprobación del proyecto de tesis				■												
FASE II																
Ejecución del proyecto de tesis					■	■	■									
Recolección de datos						■	■									
Elaboración de la base de datos						■	■									
Análisis estadístico de los datos								■								
Interpretación de datos								■								
FASE III																
Redacción del informe final									■							
Revisión del informe final										■	■	■				
Presentación del informe final													■	■		
Sustentación de la tesis															■	■

PRESUPUESTO:

CANT.	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
BIENES				
1	Unidad	Cinta métrica	S/.2	S/.2
3	Cientos	Hojas	S/.12	S/.36
1	Docena	Lapiceros	S/.1	S/.12
1	Unidad	Otros	S/.70	S/.70
Servicios				
5	Decenas	Pasajes	S/.6	S/.300
1	Unidad	Persona colaboradora	S/.360	S/.360
5	Cientos	Copias	S/.0.10	S/.50
1	Decena	Impresiones	S/.0.20	S/.2
			TOTAL	S/.832

BIBLIOGRAFÍA

1. Macdonald, J. Geyer, M. Wounds and Lymphoedema Management. Geneva. WHO (World Health Organization) 2013, URL: Disponible en: <http://www.linfedemaqalicia.com/2015/11/espanalinfedemaprimariosecundario.htm> I ?m=1.Ddf.
2. Andrej Szba, Stanley, G Rockson, Schingale, Franz-Josef " Lymphoedema, Lipoedema, Diagnosis and Therapy: A Guide for Those Affected". 1998. URL: Disponible en: [http:// journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1358836x9800300209.pdf](http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1358836x9800300209.pdf).
3. Shaw C, Mortimer P, and Judd PA: Randomized controlled trial comparing low-fat diet with a weight-reduction diet in breast cancer-related lymphedema. *Cancer*, 2007, 109 (10). 1949-56.
4. Belmonte R, Forner I, Santos JF. Rehabilitacion del linfedema. En: Manual SERMEF de Rehabilitacion y Medicina Fisica. Ed Panamericana. Madrid. 2006. 794-803.
5. DiSipio T, Rye S, Newman B, Hayes S. Incidence of unilateral arm lymphoedema after breast cancer: A systematic review and meta-analysis. *Lancet Oncol*. 2013; 14:500-15.
6. Cormier JN, Askew RL, Mungovan KS, Xing Y, Ross MI, Armer JM. Lymphedema beyond breast cancer: a systematic review and meta-analysis of cancer-related secondary lymphedema. *Cancer* 2010;116:5138-49
7. Cormier JN, Askew RL, Mungovan KS, Xing Y, Ross MI, Armer JM. Lymphedema beyond breast cancer: a systematic review and meta-analysis of cancer-related secondary lymphedema. *Cancer*. 2010; 116:5138— 5149. [PubMed: 20665892]

8. Ozturk CN, Ozturk C, Glasgow M, et al. Free vascularized lymph node transfer for treatment of lymphedema: A systematic evidence based review. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2016; 69:1234.
9. Terapia Descongestiva Compleja “Asociacion Española Contra el Cancer”, 2017, p.12.
10. Bromham N1, Schmidt-Hansen M1, Astin M2, Hasler E1, Reed MW3. Axillary treatment for operable primary breast cancer. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017 Jan 4; 1:CD004561. Doi: 10.1002/14651858.CD004561.pub3./
11. Hildegard Wittlinger, Dieter Wittlinger, Andreas Wittlinger, Maria Wittlinger. Bases Teóricas del drenaje linfático manual: Linfedema. En: *Drenaje Manual segdn el Método del Dr. Vodder.* 1 Edición. Editorial Médica Panamericana. Año 2012. Pág.31-40.
12. Patricia Amador F, Jose Maria Pereira de Godoy," Redução do volume do linfedema de membro inferior com drenagem linfática mecânica com RAGodoy% avaliado pela bioimpedância” *Brasil, Noviembre 2013 vol 9(4):154-157*
13. Ciucci Jose Luis. Linfedema. En: *Drenaje Linfático Manual — Tratamiento Físico Del Edema - Vendaje Multicapa Presoterapia Ejercicios Miolinfocinéticos Taping.* 1 Ed. NAYARIT Producciones. Año 2012. Pag.2326.
14. Servicio de Medicina Física y Rehabilitación Hospital Comarcal de Valdeorras. *Rehabilitación del Linfedema Actualización y Protocolo.* España. Abril de 2008. URL Disponible en [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion/tratamiento del linfedema.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion/tratamiento_del_linfedema.pdf).
15. Renato G. Kasseroller, M.D. American Cancer Society Lymphedema Workshop the Vodder School, Walchsee, Austria. 68 December, 1998, Vol. 83, Number 12 Pág. 2840-2842, Disponible en: Url: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/Dubmed/9874409>.

16. Arias-cuadrado a, Alvarez-vázquez, Martin-Mourelle Diaz-Jiménez cv. Clinica, clasificacion y estadiaje del linfedema. Rehabilitacion.2010;44:29-34 DISPONIBLE EN: <http://zI.eIsevier.es/es/revista/rehabilitacion-120/clinicaclasificacion-estadiajelinfedema-13156039-reviews-2010>.
17. S. Vignes, Rev. Dermatologica “Linfedema de los Miembros” Junio 2017 Volumen 51 (2) Pag. 5, Disponible en URL: [http://dx.doi.org/10.1016/51761-2896\(17\)84298-9](http://dx.doi.org/10.1016/51761-2896(17)84298-9).
18. Mohedas; sostiene “los componentes precisos que pueden influir en los factores de riesgo del linfedema” 2015, (p.149-150)
19. Vâsconez, L: “Aplicacion de fisioterapia descongostiva compleja en miembro superior en pacientes con cancer de mama posterior a la intervencion terapéutica oncologica”, en el hospital Dr. fausto Andrade yânez. (Tesis de pregrado). Universidad National de Chimborazo, Riombamba,(2016) Ecuador.
20. Ciucci Jose Luis. Anatomia Linfática normal del miembro inferior y superior. En: Drenaje Linfático Manual - Tratamiento Fisico Del Edema - Vendaje Multicapa Presoterapia Ejercicios Miolinfokineticos Taping. 1 Ed. NAYARIT Producciones. Año 2012. Pág.15-22.
21. Hildegard Wittlinger, Dieter Wittlinger, Andreas Wittlinger, Maria Wittlinger. Bases Teoricas del drenaje linfático manual: Anatomia de los vasos linfáticos y ganglios linfáticos. En: Drenaje Manual segun el Método del Dr. Vodder. 1 Edicion. Editorial Médica Panamericana. Año 2012. Pág. 8-19.
22. Hildegard Wittlinger, Dieter Wittlinger, Andreas Wittlinger, Maria Wittlinger. Bases Teoricas del drenaje linfático manual: Fisiologia del sistema linfatico, de la linfa y del intersticio. En: Drenaje Manual segun el Método del Dr. Vodder. 1 Edicion. Editorial Médica Panamericana. Año 2012. Pág. 20-30.

23. Hildegard Wittlinger, Dieter Wittlinger, Andreas Wittlinger, Maria Wittlinger. Drenaje Linfatico Manual: Indicaciones y contraindicaciones del drenaje linfatico manual. En. Drenaje Manual segun el Método del Dr. Vodder. 1 Edicion. Editorial Médica Panamericana. Año 2012. Pág. 44-45.
24. Hildegard Wittlinger, Dieter Wittlinger, Andreas Wittlinger, Maria Wittlinger. Técnica del drenaje linfático manual. En: Drenaje Manual segun el Método del Dr. Vodder. 1 Edicion. Editorial Médica Panamericana. Año 2012. Pág. 49-110.
25. Adora Fernandez Danene, Conxita Lozano Celma: "DLM. Drenaje linfático Manual. Método original Dr. Vodder". Ediciones Nueva Estética, 1998 vol. 3, pág. 92- 99.
26. Arguelles Otero L, Fernandez Prieto T. (2014, septiembre, 9) Atencion de Enfermeria a Pacientes con Cancer de Mama y en riesgo de desarrollar Linfedema. Revista SEAPA. Pag. 60 Recuperado de <https://diaInet.unirioia.es>.
27. Mohedas, A. (2015). Tratamiento fisioterápico en el linfedema tras cancer de mama. Revista cubana de higiene y epidemiologia. Pág. 163. Recuperado de <http://www.revistareduca.es>.
28. Mohedas, A. (2015). Tratamiento fisioterápico en el linfedema tras cancer de mama. Revista cubana de higiene y epidemiologia. Pág. 158. Recuperado de <http://www.revistareduca.es>.
29. Lopez, Muriel, Lopez. (2015). Tratamiento Fisioterápico del Linfedema en las pacientes tratadas de Cancer de Mama. Enfermeria Docente, 1 (103) ,55-59. Recuperado de <http://www.revistaenfermeriadocente.es>.
30. Mohedas, A. (2015). Tratamiento fisioterápico en el linfedema tras cancer de mama. Revista cubana de higiene y epidemiologia, (p.153-154) Recuperado de <http://www.revistareduca.es>.

31. Zuñiga R. Experience in a rehabilitation center for mastectomized women at the start of the COVID-19 pandemic. Argentina. 2021. Rev. RGE. 42(4):120-125.
32. Rodriguez M. Terapia descongestiva compleja en grados iniciales de linfedema secundario a cáncer de mama. España. 2019. Rev. MEI. 41(1): 21-27.
33. Chaves S. Efectividad y seguridad de las intervenciones para el manejo del linfedema. Argentina. 2018. Rep, MDS. 3(2):106-113.
34. Rodriguez M. Manejo del linfedema secundario a cáncer de mama empleando terapia descongestiva compleja con presoterapia multicompartimental secuencial. Experiencias en una unidad de linfedema. España. 2018. Rev. MEI. 52(4): 216-222.
35. Pena V. Uso del vendaje compresivo multicapa en la insuficiencia venosa crónica avanzada. España. 2014. Rev. ME. 17(9): 16-19
36. Conde E. Principios teórico-prácticos de la terapia compresiva para el tratamiento y prevención de la úlcera venosa. 2020. Rep. ACS. 111(10): 829-834.
37. Romero F. Valor de la circimetría en el diagnóstico de la trombosis venosa profunda en pacientes con lesión medular. España. 2018. Rev. MEI. 52(4): 280-281.
38. Hernandez Sampieri, (2010). Método deductivo metodología de la investigacion.
39. Medina, A, & Ucles, V. (2014, 26 de marzo). Linfedema y Cancer de Mama. Revista clinica de la Escuela de Medicina. (Pág. 15) Recuperado de <http://repositorio.ucr.ac.cr>.
40. Lopez V. Validación de herramienta informática para el cálculo de linfedema en pacientes con afectación unilateral de extremidad superior. España. 2011. Rev. MEI. 45(2): 127-133.

ANEXOS

ANEXO 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

DECLARACIÓN VOLUNTARIA

Yo, con D.N.I N° en pleno uso de mis facultades mentales, he conocido los riesgos, beneficios y la confidencialidad de la información obtenida. Entiendo que la participación en el proyecto “Efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre Linfedema en pacientes que asisten al centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021” es gratuita. He sido informado (a) de la forma de cómo se realizará el proyecto. Estoy enterado(a) también que puedo participar o no continuar en el proyecto de investigación en el momento en el que lo considere necesario, o por alguna razón específica, sin que esto represente que tenga que pagar, recibir alguna represalia de parte de la investigadora o de los profesionales que desarrollan el presente estudio.

Por lo anterior, acepto voluntariamente participar en el proyecto y llenar las fichas de evaluación tanto antes y después de mi intervención.

FIRMA

DNI:

FECHA:

¿Con quién debo contactarme cuando tenga preguntas sobre la investigación y mi participación?

Licenciada: KAREN SUSANA SIGUEÑAS CARAZAS

E-mail: karen160211@gmail.com

Teléfono: 917924979

Asesor de Tesis: Lic. Noemí Cautín Martínez

ANEXO 2

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I.- DATOS PERSONALES:

CÓDIGO: _____

EDAD: _____

SEXO: _____

PESO: _____

TALLA: _____

1.1 Tiempo de evolución: _____

1.2 Índice de masa corporal: _____

ANEXO 4

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTO
<p>Problema General:</p> <p>¿Cuál es el efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021?</p> <p>Problemas específicos:</p> <p>¿Cuál es el efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema según la edad en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021?</p> <p>¿Cuál es el efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema según el sexo en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021?</p> <p>¿Cuál es el efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema de miembro superior en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021?</p> <p>¿Cuál es el efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema de miembro superior en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021?</p> <p>¿Cuál es el efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema de miembro inferior en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021?</p> <p>¿Cuál es el efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema según el IMC en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación</p>	<p>Objetivo principal:</p> <p>Determinar el efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Determinar el efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema según la edad en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021.</p> <p>Determinar el efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema según el sexo en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021.</p> <p>Determinar el efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema de miembro superior en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021.</p> <p>Determinar el efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema de miembro inferior en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación</p>	<p>Hipótesis General:</p> <p>Ha: Existe efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021.</p> <p>Ho: No existe efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021.</p> <p>Hipótesis Específicas:</p> <p>Ha1: Existe efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema según la edad en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021.</p> <p>Ha2: Existe efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema según el sexo en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021.</p> <p>Ha3: Existe efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema de miembro superior en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021.</p> <p>Ha4: Existe efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema de miembro inferior en pacientes que asisten</p>	<p>Variable Independiente:</p> <p>Terapia Compleja Descongestiva</p> <p>Variable Dependiente:</p> <p>Linfedema</p> <p>Variables Intervinientes:</p> <p>Edad. Sexo Linfedema de miembro superior. Linfedema de miembro inferior. Índice de masa corporal.</p>	<p>Tipo de estudio:</p> <p>La investigación es de diseño cuasiexperimental porque se comprueba cómo se relacionan las variables independientes y dependientes con un corte longitudinal.</p> <p>Ámbito de la Investigación:</p> <p>Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”..</p>	<p>Población:</p> <p>Todos los pacientes que acuden al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud” (N=80).</p> <p>Muestreo:</p> <p>Para el estudio se trabajará con 50 pacientes del total de la muestra teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.</p>	<p>Instrumento:</p> <p>La circometría que es un método sencillo, inocuo y válido para establecer el diagnóstico de linfedema, así como para controlar su evolución. Consiste en la medición de múltiples circunferencias desde un punto fijo. A través de ella, se puede hacer una estimación indirecta de la extremidad, basándose en la fórmula del cono truncado, y una ficha de recolección de datos elaborado por la investigadora, que constará de dos partes:</p> <p>I. Parte: Se recogerán los datos generales (edad, sexo, ocupación, tiempo de evolución).</p> <p>II. Parte: Se consignarán los datos obtenidos según evaluación (índice de masa corporal).</p> <p>Técnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se presentará a la institución para la coordinación de la ejecución del estudio. - Se recopilará datos necesarios de las historias clínicas de la muestra. - Se realizarán evaluaciones a los pacientes con linfedema desde el 01 de septiembre hasta el 30 de diciembre del 2021. - La evaluación tendrá una duración de 20 minutos.

<p>“Rehabilitare Salud”, Lima, 2021?</p>	<p>“Rehabilitare Salud”, Lima, 2021. Determinar el efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema según el IMC en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021.</p>	<p>al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021. Ha5: Existe efecto de la Terapia Compleja Descongestiva sobre linfedema según el IMC en pacientes que asisten al Centro de Rehabilitación “Rehabilitare Salud”, Lima, 2021.</p>				
--	--	---	--	--	--	--