

APORTE BIBLIOGRÁFICO A LA INTERVENCIÓN FISIOTERAPÉUTICA PARA EL MANEJO DE LA LINFEDEMA EN PACIENTES POST-MASTECTOMÍA

BIBLIOGRAPHIC CONTRIBUTION TO THE PHYSIOTHERAPEUTIC INTERVENTION FOR THE MANAGEMENT OF LYMPHEDEMA IN POST-MASTECTOMY PATIENTS

VERÓNICA CEBALLOS; MARIANA CUADROS, WILDER ESCOBAR

Estudiantes de pregrado del programa de fisioterapia. Fundación Universitaria Maria Cano.

RESUMEN

El artículo presente es reflexivo el cual tiene como objetivo fundamental, divulgar el aporte de la fisioterapia en la recuperación de las pacientes de cáncer de mama. El estudio se realiza mediante una metodología cualitativa y un tipo de estudio descriptivo para lo cual se emplean fuentes cualitativas como la revisión documental, el análisis de la literatura y de contenidos; por medio los cuales se indaga, analiza y comprende sobre el tema de estudio para con este hallar los resultados. El estudio cuenta con un método inductivo y un diseño no experimental. Se obtuvo como resultado que la fisioterapia aporta desde las distintas terapias que implementa en las pacientes luego de una mastectomía y para ello emplea la presoterapia para la rápida recuperación de las pacientes, concluyendo que la técnica de presoterapia, es un método terapéutico natural usado muy frecuentemente en los tratamientos estéticos y en la fisioterapia deportiva, pero hoy por hoy es un coadyuvante en el tratamiento de enfermedades asociadas a cirugías como la mastectomía y a problemas circulatorios, que ponen en riesgo los miembros inferiores y superiores de los pacientes. Finalmente, la literatura y la experiencia obtenida, contextualiza a la presoterapia y en manejo de terapia manual compresiva, como una de las técnicas más usuales para la recuperación de la elasticidad cutánea y oxigenación de los tejidos, facilitando la regeneración tisular.

PALABRAS CLAVE: linfedema, presoterapia, post-mastectomía, fisioterapia

ABSTRACT

The present is an article of reflection whose main objective is to disclose the contribution of physiotherapy in the recovery of breast cancer patients. The study is carried out by means of a qualitative methodology and a type of descriptive study for which qualitative sources are used, such as the documentary review, the literature and content analysis; through which is investigated, analyzed and understood about the subject of study to find the results. The study has an inductive method and a non-experimental design. It was obtained as a result that the physiotherapy contributes from the different therapies that it implements in the patients after a mastectomy and for this it uses the pressotherapy for the quick recuperation of the patients. It was concluded that the technique of pressotherapy as such, is a natural therapeutic method used very often in aesthetic treatments and in physical-therapy, but today also in medicine as a coadjuvant in the treatment of diseases associated with surgeries such as mastectomy and circulatory problems that prevent the normal flow of blood through the veins, venous edema and alterations of the return lymphatic system, which put the lower and upper limbs of patients at risk. Because it promotes the recovery of skin elasticity and oxygenates tissues, facilitating tissue regeneration.

KEY WORDS: lymphedema, pressotherapy, post-mastectomy, physiotherapy

INTRODUCCIÓN

El presente artículo se orienta a la divulgación del aporte de la fisioterapia en la recuperación de las pacientes de cáncer de mama. Siendo esta una enfermedad de gran impacto mundial, con una alta prevalencia tanto en países desarrollados como en aquellos que están en vía de desarrollo. (Instituto Nacional de Cancerología, 2012)

Es el cáncer más común en las mujeres, tanto en países más desarrollados (794,000 casos para el 2012) como en los menos desarrollados (883,000 casos en ese mismo período), por lo que es, el segundo más frecuente, según lo muestran las cifras (cerca, por ejemplo, de 1,67 millones de casos nuevos diagnosticados para el 2012), representando el 25% de la suma total de todos los cánceres en el mundo. (Polo, 2012)

Hoy en día, pese a los desarrollos médicos y los avances en las cirugías frente a este tipo de cáncer, se buscan alternativas que faciliten el manejo de la enfermedad y que ayuden en la recuperación de los pacientes en el período post operatorio. Dado que en la generalidad de los casos se emplea algún tipo de cirugía como parte del tratamiento. Una de ellas, la más radical, es la mastectomía (extirpación total del seno, que incluye el tejido mamario y en ocasiones otros tejidos cercanos) y cirugías con conservación del seno (tumorectomía, mastectomía parcial o mastectomía segmentaria, entre otras, donde se extirpa solo la parte del seno que está con cáncer). (American cancer Society, 2017)

Pero independientemente de la intervención quirúrgica realizada, las técnicas de intervención suelen ir acompañadas de la desocupación linfática axilar, ocasionada, como posible consecuencia de la linfedema (edema producido por la obstrucción de los canales linfáticos en esta parte del organismo) de miembro superior. Por lo que se propone, como objetivo adicional en el presente artículo, analizar la implementación de rutinas de cuidado de la terapia física, para pacientes que reciben tratamiento para el cáncer de mama, mediante el tratamiento de la presoterapia (terapia para el manejo de los problemas circulatorios en las extremidades) con la intención de combatir las complicaciones, evitando el agravamiento y las secuelas. Pero, sobre todo, para lograr la recuperación funcional e impedir la aparición de nuevos síntomas y optimi-

zar la calidad de vida de los pacientes. (American cancer Society, 2017)

Desde esta perspectiva, como parte del tratamiento, la fisioterapia puede contribuir a la rehabilitación física después es de la intervención quirúrgica, previniendo y tratando complicaciones como la linfedema, la reducción del rango de movimiento de las articulaciones del miembro superior, corrección de la postura o las alteraciones sensitivas.

Uno de los tratamientos importantes, al cual se refiere el artículo, es la presoterapia como técnica post-mastectomía, para la recuperación de la circulación linfática. La presoterapia se realiza con un aparato que consta de unas mangas, los cuales se colocan en el miembro superior del paciente. Estas mangas tienen una serie de compartimentos que se hinchan desde distal hacia proximal, ejerciendo presión en el mismo sentido y consiguiendo de esta manera un gradiente ascendente.

Es importante entonces, realizar un artículo que permita reflexionar sobre los aportes de la fisioterapia en la recuperación de las pacientes oncológicas y como a partir de la presoterapia se puede contribuir a la recuperación postoperatoria luego de haberse realizado un proceso quirúrgico de esta índole.

De acuerdo con Braz da Silva et al (2009), la presoterapia es una técnica que funciona a partir de bombas de aire comprimido el cual presiona el miembro afectado o con el edema, ayudándolo al drenaje de los fluidos.

ANTECEDENTES

A lo largo de los años la fisioterapia ha contribuido al tratamiento de la linfedema como secuela de alguna cirugía para el cáncer de seno (sea mastectomía o cirugía conservadora) por medio de diferentes técnicas aplicadas, siendo la presoterapia una de ellas, y han sido diversos los estudios realizados en diferentes grupos de poblaciones para observar resultados frente a la aplicación de técnicas como el drenaje linfático manual (DLM), vendaje compresivo y presoterapia neumática, combinando u omitiendo estas técnicas para ver en qué medida ofrecen beneficios terapéuticos y si realmente la presoterapia puede servir como tratamiento complementario a otras técnicas. Es importante entonces tener en cuenta datos relevantes

respecto al linfedema y el cáncer de mama en la población.

En EEUU, por ejemplo, se reportan prevalencias de linfedema de 1,15/100.000 niños. La linfedema secundaria afecta a más del 20% de las mujeres luego de extracción ganglionar y prevalencia en población adulta de 1.33/100.000 personas aumentando a 5.4 en mayores de 65 años. (Allevato, 2008)

Otra investigación realizada por Hundelhausen (2016), sobre la calidad de vida en mujeres mastectomizadas en dos instituciones de Cartagena, permitió deducir que tras una mastectomía radical, existe un riesgo de 10% de desarrollar linfedema; y además un 20-25% si post-mastectomía recibe radioterapia. La mayoría de las mujeres (71%) desarrollan linfedema secundaria en los 12 meses siguientes a la cirugía del cáncer de mama. (Hundelhausen, 2016)

En Colombia, este es el segundo tipo de cáncer más recurrente; En los departamentos de Antioquia, Arauca, Atlántico, Bolívar y Valle, genera hasta un 22,3 % de las muertes por cáncer, y en Bogotá, es la decimosegunda causa de muerte general. (Angarita y Acuña, 2008). Respecto a las tasas de mortalidad a nivel internacional, en otra revisión epidemiológica realizada en Australia, se encontró que, aunque se produjeran más muertes por cáncer de mama en países menos desarrollados (59%), la tasa de mortalidad fue más alta entre los países desarrollados por lo general. (Angarita, 2008)

Un estudio realizado en Nicaragua sobre el uso de ropa compresiva en pacientes víctimas de quemaduras demostró el beneficio de este por medio de un muestreo de 27 pacientes que ingresaron a la unidad de quemados APOQUEN, donde 14 hicieron uso de la ropa compresiva en etapa temprana de la quemadura según segmento corporal. Todos los pacientes presentaron secuelas estéticas (quemaduras de II° y III°), sin embargo, el grupo que inició con ropa compresiva y tratamiento rehabilitador en etapa temprana solo presentó alteraciones sensitivas como secuelas funcionales g (Hernández, 2016)

El artículo también publicado "Tratamiento Fisioterápico del Linfedema en las pacientes tratadas de Cáncer de Mama" expone que "la presoterapia no termina de configurarse como una terapia al-

ternativa o coadyuvante del tratamiento del linfedema, ya que, aunque llega a conseguir reducciones del volumen estadísticamente significativas, los porcentajes son relativamente pequeños en casi todos los casos lo cual podría ser debido a la variabilidad en el tipo de dispositivo empleado" (Rafael Miguel López Jiménez, Carolina Muriel López, Sonsoles López Jiménez 2015). También se ha visto en diversas investigaciones científicas donde se ha puesto en práctica esta técnica que puede ofrecer realmente beneficios terapéuticos.

Otra de las publicaciones que aborda el tema dice que la presoterapia neumática secuencial consiste en introducir el miembro en un manguito hinchable, mientras se inyecta aire en este por un sistema de control para que al aumentar la presión la estructura neumática se adapte al miembro. Acá se expone que la técnica está indicada en el grado 1 y 2 que no esté fibroso y que hay mejor respuesta en los de menor tiempo de evolución, además de que se debe tener en cuenta que no debe haber una presión excesiva de los vasos linfáticos.

Apocada (2014) expone en un artículo diferentes estudios realizados sobre el debido tratamiento de linfedema como secuela a cáncer de mama, ellos son:

El estudio Tsai et al. 2009 expone un tratamiento de 2 horas por sesión, 5 sesiones a la semana durante 4 semanas. El grupo control recibió como terapia 30 minutos de drenaje linfático manual, cuidado de la piel, vendaje compresivo, 20 minutos de ejercicios y 1 hora de presoterapia neumática con 40 mm Hg. El grupo experimental recibe lo mismo con sustitución del vendaje compresivo por K-tape. Se produjo un aumento significativo en la calidad de vida después del tratamiento. (Apocada, 2014)

El estudio Szolnoky et al. 2009 consistió en un tratamiento diario de 5 días durante 2 semanas donde el grupo de control recibe terapia con DLM, cuidado de la piel, vendaje compresivo multicapa y realización de ejercicios, mientras el grupo experimental recibe DLM y presoterapia neumática alternando cada una por 30 minutos con el dispositivo Lympha Mat a una presión máxima de 50 mmHg (dispositivo multimarca) que se hincha de manera progresiva de distal a proximal. Se obtuvo un porcentaje medio en la reducción de edema de 7,93%, 9,02 % y 9,6% a final

del tratamiento, al mes y a los dos meses respectivamente. (Apocada, 2014)

Por otro lado, el estudio Ahmed Omar et al. 2011 utilizó terapia con láser de baja intensidad 20 minutos cada sesión, 3 días a la semana durante 12 semanas; donde ambos grupos en la investigación hizo uso de ropa compresiva durante 20 horas al día aproximadamente.

REVISIÓN DE LITERATURA

3.1 La presoterapia

Para comenzar debe afirmarse que la presoterapia es una terapia orientada, fundamentalmente, a mejorar los problemas de circulación en las extremidades; y consiste, en aplicar determinadas presiones de aire sobre diferentes partes del cuerpo, ejerciendo compresión y relajación alternadas, actuando eficazmente en el sistema linfático.

(Actualización y protocolo 2008)

La técnica, es un método terapéutico natural usado muy frecuentemente en los tratamientos estéticos y en la fisioterapia deportiva, pero hoy también en la medicina como coadyuvante en el tratamiento de enfermedades asociadas a cirugías como la mastectomía y a problemas circulatorios que impiden el normal recorrido de la sangre a través de las venas, edemas venosos y alteraciones del sistema linfático de retorno, que ponen en riesgo los miembros inferiores y superiores de los pacientes. Porque promueve la recuperación de la elasticidad cutánea y oxigena los tejidos, facilitando la regeneración tisular (los tejidos del organismo). Cuando se habla de presoterapia se afirma que como terapia mejora la oxigenación del cuerpo en cualquier persona, tanto en procesos de relajación como en tratamientos estéticos. (Medrano, s.f)

Para Chacón (2018) la presoterapia como técnica médica se indica para conseguir el drenaje linfático en personas con problemas médicos o estéticos, como problemas del sistema circulatorio en las extremidades inferiores o superiores, piernas cansadas, edemas, celulitis y acumulación de grasa, linfedemas... Como técnica es muy sencilla, no es dolorosa y es eficaz. Afirma este portal que como terapia surge en los años 60 del siglo anterior. Orientada al tratamiento de problemas vasculares derivados de la vasectomía. En los años 80 se encontró útil para otras afecciones y para el trata-

miento de problemas estéticos como la celulitis y la acumulación de grasa. (Chacon, 2018)

Chacón (2018) enumera algunos problemas médicos en donde la presoterapia como técnica es aplicable: tratamiento de la retención de líquidos, tratamiento de edemas y linfedemas, estimulación del sistema circulatorio, tratamientos relacionados con la obesidad, eliminación de toxinas y grasas en el cuerpo, recuperación de la movilidad de miembros superiores afectados por cirugías como la mastectomía radical y tratamientos postoperatorios que conllevan la acumulación de fluidos, etc...

Cuando se habla de la aplicación de la presoterapia en personas con dificultades en los miembros inferiores y superiores, causados por problemas de edemas y linfedemas, se encontró, como lo corrobora el portal esteticaycirugia.es (2013), que mejora el sistema circulatorio, porque: estimula el sistema inmunológico, aumenta el oxígeno en el cuerpo y disminuye la tensión sanguínea, mejora la circulación del sistema linfático, nutriendo las células y eliminando toxinas, estimula y tonifica los músculos y las articulaciones, ayuda a combatir la retención de líquidos que produce hinchazones localizadas en los miembros inferiores, principalmente.

La linfedema, por definición según Arias (2008), es el aumento excesivo del líquido en el espacio intersticial rico en proteínas, causado por una variación de la capacidad de transporte del sistema linfático y se manifiesta por un incremento del tamaño de una parte del cuerpo o extremidad. Una vez aparecido no hay tratamiento curativo, por lo que las intervenciones curativas lo que buscan es rehabilitación, disminución del volumen, reducción de los síntomas y evitar la progresión y las complicaciones. (Arias, 2008)

La presoterapia, afirman Arias (2008), como técnica se usa como complemento del DLM (drenaje linfático manual) y es técnica que aplica el personal de fisioterapia como una presión neumática intermitente para estimular la circulación linfática y mejorar la salud del paciente o la recuperación de la movilidad y la sensibilidad en pacientes intervenidos por cáncer de mama.

3.2. Linfedema post - mastectomía

En los pacientes post mastectomía suele presentarse la linfedema, puede deberse a una disminución en la capacidad de transporte linfático y/o un aumento en la carga linfática. La más habitual es la linfedema de extremidad superior debido a la mastectomía, estas linfedemas presentan varios grados donde se diferencia según el estado de la piel, en este artículo solo referirá a los dos primeros grados que se puede tratar una persona con presoterapia por ende encontramos en el Grado 1: piel movable, edema blando que deja fóvea y que desaparece completa o parcialmente cuando se eleva el miembro o en decúbito nocturno. Es variable. No se observan cambios estructurales en los tejidos afectados. Grado 2: piel no movable, edema duro al tacto que no deja depresión. Puede iniciarse la fibrosis (Apocada, 2014).

Antes de darse la linfedema se tiene en cuenta las diversas cirugías; en la fase I y II de cáncer mamario se realiza la mastectomía radical creada por Halsted y Meyer que consiste en la extirpación de la glándula mamaria en ambos pectorales y completamente axilar donde se Halsted comenzaba la intervención por la mama y terminaba en la axila; Meyer empezaba por el vaciamiento axilar y seguía con los pectorales para concluir con la mama. Fue utilizada por mucho tiempo, pero no era nada estético. Luego se dio a conocer Mastectomía radical modificada explican esta técnica como la extirpación de la glándula mamaria sin involucrar el pectoral mayor, la incisión empleada es horizontal, lo cual se mejora el resultado estético Se tiene en cuenta que la efectividad de este método es positiva cuando se emplea en pacientes que tengan linfedema grado I o II que son de fácil movilidad y llevan poco tiempo de evolución. (Apocada, 2014)

Szolnoky (2009), realiza un estudio sobre el tratamiento diario durante un periodo de dos semanas, utilizando únicamente la fisioterapia descongestiva compleja junto con la presoterapia, se obtiene una reducción notable de la linfedema de la extremidad superior y en los síntomas subjetivos e indirectamente una mejora del rango de movimiento del hombro. Pero se encuentra una gran controversia en el artículo realizado por Dini en (1998) en donde realiza una objeción con respecto a esta alternativa de tratamiento en donde se justifica que no se observaron diferencias estadísticas significativas en los ochenta pacientes que ingre-

saron al estudio, Teoría que deja argumentos con carencia de resultados verídicos por la época de su creación. (Apocada, 2014)

La aplicación de la presoterapia en miembro superior lleva un protocolo y por lo general se inicia con una presión de 40 mmhg con una presión suave y se debe de aplicar antes del drenaje linfático manual siendo esta una alternativa muy útil tanto para la personas que obtienen el linfedema post-mastectomía, como para los fisioterapeutas que tienen en su plan de tratamiento este método, ya que la utilidad de los recursos tecnológicos en este caso la presoterapia permite que el profesional realice con mayor facilidad y buenos resultados la rehabilitación del linfedema.

Algunos autores reconocen en la presoterapia solo beneficios estéticos, pero, muchos otros consideran que esta estimula el sistema inmunológico, mejora la circulación sanguínea y linfática y ayuda a la eliminación de los residuos metabólicos. (Presoterapia Info.com, 2015)

Que en el caso del cáncer de mama cuando ha empezado a infiltrar los tejidos vecinos, la extirpación de la glándula mamaria es necesaria y va acompañada de la extirpación de estos tejidos y de los ganglios linfáticos más cercanos. La pérdida de estos ganglios – los situados en axilas y sobre las clavículas – sufren un problema añadido a una operación, la cual es la pérdida de la sensibilidad del brazo debido a la falta de circulación linfática. Y es ahí, en este momento, que se recomienda y se hace necesaria la presoterapia en el post operatorio, siempre prescrita y supervisada por el médico, para que poco a poco se restablezca la circulación linfática a través de los restantes ganglios del sistema linfático (Moya, 2012)

Con la Presoterapia, afirma la Revista Brasileira de Cancerología (2006), la contracción muscular aumenta la circulación de retorno, haciendo que el drenaje linfático fisiológico llene el espacio muerto, favoreciendo la acumulación de líquido en la cavidad. Porque la inmovilización total del miembro superior favorece la adherencia de los bordes quirúrgicos, disminuyendo la formación del seroma y sin embargo, lleva a retracciones importantes, limitando la amplitud de movimiento y aumentando el riesgo de otras complicaciones.

Aporte de la fisioterapia para el manejo de la linfedema en pacientes post-mastectomía a partir de la presoterapia

La fisioterapia es una profesión del área de la salud que cumple con la función de orientar acciones de potenciación del movimiento, mediante la prevención, recuperación de las alteraciones; además de la habilitación integral de las personas para que logren un buen nivel de vida.

De ahí la importancia de reiterar una necesaria mirada sobre el aporte de la fisioterapia en la recuperación de la calidad de vida de los pacientes después de una cirugía invasiva causada por el cáncer de mama. Indudablemente que uno de los aspectos a lograr en ese camino es mantener la movilidad de los miembros superiores afectados por la pérdida de los ganglios en las axilas y sobre las clavículas, pero también lo es al conseguirlo el facilitar la recuperación emocional de los pacientes, lo que se llama su calidad de vida.

Rodríguez (2014) coincide en afirmar que la presoterapia es asociada al campo estético por los múltiples beneficios que trae en este campo, sin embargo también es conocido como un tratamiento asociado a la medicina y a los procesos post quirúrgicos a partir de la fisioterapia, la cual realiza procedimientos a partir de esta, proporcionando presión de aire mediante una técnica no invasiva que permite a su vez al activación del sistema linfático y del circulatorio. (Rodríguez, 2014).

La fisioterapia aporta al manejo de la linfedema a partir de la presoterapia de tres formas: manual, por medio de vendajes y/o a partir de un aparato externo generador.

Cuando se realiza la presoterapia manual, el fisioterapeuta lo realiza mediante un masaje terapéutico. Ver ilustración 1.



*Ilustración 1. Presoterapia manual
Fuente: (Rodríguez, 2014).*

Esta técnica de presoterapia consiste en realizar presión ligera en el área afectada, por ejemplo, para aquellas personas que han sido intervenidas de una mastectomía, con esta técnica se ayuda a que el sistema circulatorio de la zona estimulada, pueda drenar el líquido que se encuentra en el intersticial formando el edema. (Rodríguez, 2014).

En el caso donde el fisioterapeuta realiza la presoterapia con vendajes elásticos, en su mayoría a nivel hospitalario, este debe utilizar los vendajes cuando luego de la cirugía de forma el edema, procurando disminuir y favorecer su drenaje, mejorando con ello los procesos neurobiológicos y a nivel psicológico contribuyen porque aumenta la comodidad por la inmovilización que causa el vendaje. Ver ilustración 2.



*Ilustración 2. Presoterapia con vendaje
Fuente: (Carrillo, 2015)*

Por otra parte, está la presoterapia a partir de aparato externo cuya aplicación se da a partir de la presión a través de la generación de aire. Es una especie de traje (botas, brazos y fajines) que se amoldan a la extremidad o cuerpo del paciente; esta aplica la presión de aire para activar el sistema linfático y circulatorio; logrando con ello favorecer el drenaje linfático, el retorno del equilibrio hidroelectrolítico y se retorne adecuadamente la circulación.

Es importante resaltar que en el caso de linfedema en pacientes post-mastectomía, la reducción del edema muestra ser mayor siempre que se hace uso de la presoterapia, así que se dedujo que esta técnica funciona siempre y cuando sea aplicada asociada a otras técnicas, puesto que aplicada de manera aislada puede ser no muy benéfica. Ver ilustración 3 y 4.



Ilustración 3. Aparato externo de presoterapia

Fuente: archivo personal

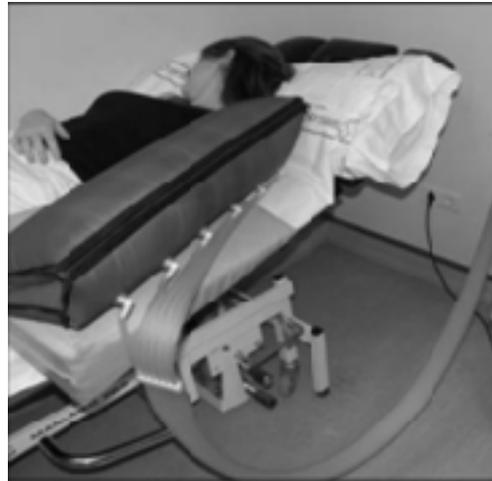


Ilustración 4. Presoterapia con aparato externo

Fuente: (Arias, 2008)

METODOLOGÍA

Esta investigación se abordó desde una perspectiva cualitativa, a partir de la revisión documental, la permite la comprensión y descripción de un suceso dentro de una realidad social.

Este artículo se realizó a través de la revisión mínima de 25 referencias bibliográficas acerca del tema elegido para investigar, seleccionados en la base de datos de Ebsco, Scielo, Redalyc, entre otras fuentes confiables.

El análisis de los documentos tuvo por objetivo identificar las fuentes y herramientas oficiales de documentación que contienen la información para la comprensión sobre conceptos relevantes del estudio como la linfedema, la mastectomía, la presoterapia. Se delimitó con los siguientes criterios: tiempo no superior a 12 años en su publicación, predominio de artículos de investigación relacionados el tema de estudio.

El proceso metodológico se realizó en tres momentos: para conocer sobre la linfedema en pacientes post-mastectomía, para ello se indagó sobre el cáncer de seno, la cirugía de mama o mastectomía. Uno segundo para la identificación de la presoterapia como técnica especial para la recuperación luego de la mastectomía. Uno tercero en donde se relacionaron los aportes de la fisioterapia a partir de la utilización de la presoterapia para la recuperación de las pacientes de cáncer de mama

Las fuentes de recolección de la información estuvieron basadas en fuentes secundarias: documentos físicos y virtuales con información sobre el tema de estudio. Portales de internet, artículos de revistas indexadas, entre otros.

RESULTADO Y DISCUSIÓN

Es necesario para comenzar el análisis de los resultados en la aplicación de la presoterapia para pacientes con linfedema y problemas en la circulación venosa, diciendo que es un método terapéutico natural usado muy frecuentemente en los tratamientos estéticos y en la fisioterapia deportiva, pero hoy también en la medicina como coadyuvante en el tratamiento de enfermedades asociadas a cirugías como la mastectomía y a problemas circulatorios que impiden el normal recorrido de la sangre a través de las venas, edemas venosos y alteraciones del sistema linfático de retorno, que ponen en riesgo los miembros inferiores y superiores de los pacientes.

Por lo que se puede afirmar, Medrano (s.), que el uso de la presoterapia mejora la oxigenación del cuerpo en cualquier persona que la use como terapia, tanto para la relajación como para aquellos que la usan para la estética y el embellecimiento del cuerpo. Pero la presoterapia por no ser una técnica invasiva y aplicada por personal especializado puede usarse, a su vez, para la estimulación de la circulación, venosa o linfática, mediante la aplicación de presiones en las distintas partes afectadas del cuerpo de los pacientes. (Medrano, s.f).

En la investigación para la aplicación de la presoterapia en personas con dificultades en los miembros inferiores y superiores causados por problemas de edemas y linfedemas se encontró, como lo corrobora Molino Fuentes (2006), que mejora el sistema circulatorio, porque:

Estimula el sistema inmunológico.
Aumenta el oxígeno en el cuerpo y disminuye la tensión sanguínea (ayuda a bajar la tensión arterial en pacientes con niveles elevados).
Mejora la circulación del sistema linfático, nutriendo las células y eliminando toxinas.
Estimula y tonifica músculos y articulaciones.
Facilita el combate contra la retención de líquidos que produce hinchazones localizadas en los

miembros inferiores, fundamentalmente. Molino Fuentes (2006)

No obstante, este tipo de terapia debe acompañarse, para obtener unos resultados más eficaces, con cambios en la alimentación y, para quienes lo puedan realizar, ejercicio físico como una manera para obtener mejores resultados. En la alimentación evitar consumo de grasas y consumo de sal (que facilita la acumulación de líquidos), tanto como las gaseosas o bebidas carbonatadas que solo aportan socio, azúcares y gases.

Se recomienda que el proceso terapéutico debe ser aplicado bajo supervisión médica y por profesionales en el área de la fisioterapia para obtener unos buenos resultados. Porque, como lo enuncia el portal curvoblanco.pe (2013), usar solo las bombas de presoterapia no produce los efectos que se buscan frente a las linfedemas, por ello debe acompañarse la presoterapia de masajes (drenaje linfático natural) antes y después de las sesiones de presoterapia. Y reitera que ambos procedimientos deben ser realizados por personal capacitado, para enseñar y aconsejar a los pacientes sobre el drenaje de las áreas adyacentes a la extremidad afectada. Afirmando que (Cuervoblanco.pe, 2013, pp. 3):

Algunas de las reducciones obtenidas por la terapia linfática compleja se logra vaciando el espacio donde se encuentra sobrecargado, buscando el linfedema una salida, Las bases de cualquier buena terapia conservadora para el tratamiento de linfedema son completamente negadas si es que la bomba se usa en una extremidad sin haber vaciado antes la parte superior de la extremidad y las áreas adyacentes a ella. Por ello es crucial el llevar a cabo este vaciado previo antes de usar un equipo de presoterapia. (Cuervoblanco.pe, 2013, pp. 3)

Otra de las razones para el no uso en algunos casos de la presoterapia es el que los vasos linfáticos más superficiales es el que son muy pequeños y muy frágiles, por lo que se pueden afectar los capilares linfáticos superficiales a la piel. Que pueden ser dañados aún por los masajes manuales, si se aplican de manera poco profesional y con mucha presión. Su daño implica la pérdida de una red interconectada que transporta la linfa y facilita el drenaje en las zonas afectadas. “Algunos de los capilares y pequeños colectores linfáticos dañados se regenerarán, dado un tiempo, pero entretanto el

nuevo tejido fibrótico (cicatriz) puede bloquear

CONCLUSIONES

De acuerdo con la realización de este artículo de reflexión con a la finalidad de se puede concluir establecer el Aporte bibliográfico a la intervención fisioterapéutica para el manejo de la linfedema en pacientes post-mastectomía se puede concluir.

Que la técnica de presoterapia como tal, es un método terapéutico natural usado muy frecuentemente en los tratamientos estéticos y en la fisioterapia deportiva, pero hoy también en la medicina como coadyuvante en el tratamiento de enfermedades asociadas a cirugías como la mastectomía y a problemas circulatorios que impiden el normal recorrido de la sangre a través de las venas, edemas venosos y alteraciones del sistema linfático de retorno, que ponen en riesgo los miembros inferiores y superiores de los pacientes. Porque promueve la recuperación de la elasticidad cutánea y oxigena los tejidos, facilitando la regeneración tisular (los tejidos del organismo).

La presoterapia por no ser una técnica invasiva puede ser aplicada, por personal especializado como los fisioterapeutas, para la estimulación de la circulación, venosa o linfática, por medio de la aplicación de presiones y descompresiones en las distintas partes afectadas del cuerpo de los pacientes.

Una de las aplicaciones médicas de la presoterapia está orientada a la recuperación de las pacientes que sufren operaciones de la mama (mastectomía radical). En casos de tumores malignos de mama, cuando empiezan a infiltrar los tejidos vecinos, la extirpación de la glándula mamaria es total y va acompañada, generalmente, de la extirpación de esos tejidos vecinos y de los ganglios linfáticos más cercanos.

La pérdida de estos ganglios, aquellos cercanos a las axilas y a las clavículas, implica un problema anexo a la operación de la extracción de la glándula mamaria y conlleva la pérdida de sensibilidad del brazo, por la falta de circulación linfática. Es en este momento que se recomienda la intervención necesaria de la presoterapia en el

este proceso.” Cuervoblanco.pe (2013, pág. 3) post operatoria, con la necesaria supervisión del médico tratante.

En estos casos la fisioterapia aporta a partir de la utilización de la presoterapia con aparato externo y poco a poco ayuda a restablecer la circulación linfática, a través de los restantes ganglios del sistema linfático.

BIBLIOGRAFÍA

1. Guirro E, Guirro R. Fisioterapia Dermatofuncional: fundamentos, recursos, patologías. São Paulo (SP): Manole; 2002.
2. Bandrés Moya F, Delgado Bueno S, Vicente Herrero M.T. Cáncer de mama, Trabajo y Sociedad. Paracuellos de Jarama, Madrid: ADEMÁS; 2012.
3. Revista Brasileira de Cancerologia 2006; 52(1): 97-109.
4. Rodríguez, J. C., & León, M. S. (2017, 01). Supervivientes del cáncer: Seguimiento del linfedema. Boletín Sociedad Española Hidrología Médica, 32(1), 63-74. doi: 10.23853/bsehm.2017.0295.
5. Apodaca Martínez. Jugatxi. Tratamiento fisioterapéutico en el cáncer de mama. 2014.
6. Rafael López . Carolina Muriel. Sonsoles López . Tratamiento fisioterapéutico del linfedema en las pacientes tratadas de cáncer de mama . 2015.
7. DIAZ HERNANDEZ, Orestes L. et al. Rehabilitación en atención primaria al paciente con linfedema posmastectomía. Rev Cubana Med Gen Integr [online]. 2009, vol. 25, n.4, pp. 117-126. ISSN 1561-3038.
8. Lockwood R. Lymphedema in gynecologic cancer survivors. Cancer Nursing. 2007;30:4.
9. Allevato, M., Bilevich, E. Linfedema. Act Therap Dermatol 2008; 31: 294
10. Nestar, C. Los cuidados enfermeros en la calidad de vida de las mujeres mastectomizadas. Universidad de Valladolid. 2015
11. Angarita, F., Acuña, S. Cáncer de seno: de la epidemiología al tratamiento. Univ. Méd. Bogotá (Colombia), 2008; 49 (3): 344-372
12. R. Youlden, D, M. Cramb, S, A.M. Dunn, Na, M. Muller, J, M. Pyke, C, Baade, P. The descriptive epidemiology of female breast cancer: an international comparison of screening, incidence, survival and mortality. Cancer Epidemiology. Volume 36, Issue 3, June 2012, Pages 237-248
13. Hernández, E. Uso de la ropa compresiva en pacientes víctimas de quemaduras ingresados en el primer semestre del año 2015 a la fase intrahospitalaria y ambulatoria de la asociación Pro niños Quemados de Nicaragua APROQUEN. Centro de investigaciones y estudios de la salud. Managua, Nicaragua. 2016.
14. Dini D, Del Mastro L, Gozza A, Lionetto R, Garrone O, Forno G, Vidili G, Bertelli G, Venturini M. The role of pneumatic compression in the treatment of postmastectomy lymphedema. A randomized phase III study. Ann Oncol. 1998 Feb; 9(2):187-90
15. Medrano, C. (s/f). Presoterapia. Obtenido de: <http://sanandose.com/presoterapia-en-sanandose-naturalmente/>
16. Cuervoblanco.pe. (2013). Otros tratamientos: bombas de presoterapia. Obtenido de: <https://cuervoblanco.pe/otros-tratamientos-bombas-de-presoterapia/>
17. Allevato, M. A. (2008). LINFEDEMA. Obtenido de http://atdermae.com/pdfs/atd_31_5-6_01.pdf American cancer Society. (13 de septiembre de 2017). Cirugía para el cáncer de seno. Last Medical Review (Last Medical Review: September 13). Obtenido de <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-seno/tratamiento/cirugia-del-cancer-de-seno.html>
18. Arias, C. A. (s.f). Generalidades y diagnóstico de la linfedema. Medicina física y rehabilitación.
19. Carrillo, H. J. (2015). El vendaje neuromuscular o "de las tiras de colores": ejemplo de técnica linfática. Obtenido de <http://miblogdesani-dad.blogspot.com/2015/04/el-vendaje-neuromuscular-o-de-las-tiras.html>
20. Galeano, e. (2003). Diseño de proyectos en la investigación cualitativa. Medellín : fondo editorial universidad de eafit.
21. Hundelhausen, M. M. (2016). calidad de vida en mujeres mastectomizadas en dos instituciones de cartagena en el año 2015. Cartagena. Obtenido de <http://repositorio.uni-carta-gena.edu.co:8080/jspui/bitstream/11227/3099/1/Informe-Final-CDV%2029%20de%20marzo%20PDF.pdf>
22. Instituto Nacional de Cancerología. (Julio de 2012). El cáncer de mama: Volumen 4 (Número 2). doi:ISSN: 2011-883X
23. Mendez, c. (1998). Metodología, diseño y desarrollo del proceso de investigación. Limusa - Cuarta edición.

24. Moya, F. A. (2012). Cáncer de mama. Trabajo y sociedad. (Además, Ed.) Paracuellos de Jarama.

25. Polo, S. Y. (2012). Costos económicos del cáncer de cuello uterino en Cartagena de Indias. Trabajo de grado para optar al título de economistas.

26. Rodríguez, V. A. (2014). Presoterapia. ¿Conoces todas sus utilidades? Obtenido de <https://revistadigital.inesem.es/biosanita-rio/presoterapia-conoces-todas-sus-utilidades/>