



FUNDACION H.A.BARCELO
FACULTAD DE MEDICINA

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

TRABAJO FINAL DE INVESTIGACIÓN

EFFECTOS DEL DRENAJE LINFÁTICO MANUAL LUEGO DE UNA MASTECTOMÍA POST CÁNCER DE MAMA.

AUTOR/ES: Di Vito, Pía

TUTOR/ES DE CONTENIDO: Lic. Batac, Mónica

TUTOR/ES METODOLÓGICO: Lic. Gulisano, Mariana

FECHA DE LA ENTREGA: 20-11-2015

CONTACTO DEL AUTOR: pipi_dv@hotmail.com

RESUMEN

Introducción: El cáncer de mama es una neoplasia maligna que afecta a mujeres de todo el mundo. Una cantidad considerable de estas pacientes son sometidas a una mastectomía para extraer el tumor, tejido y ganglios afectados. Esta cirugía no está exenta de complicaciones, la más frecuente es el linfedema. El objetivo de esta investigación fue valorar los efectos del DLM en linfedema. **Material y métodos:** Se realizó un estudio de corte longitudinal y experimental. Los objetos de estudio fueron 20 pacientes de sexo femenino de 30 a 70 años de edad, sometidas a cirugía por cáncer de mama y que padecían linfedema. Las 20 mujeres se dividieron en dos grupos al azar; ambos grupos recibieron indicaciones sobre ejercicios y cuidados de la piel, y sólo a uno de ellos (G2) se le aplicó una técnica de DLM. **Resultados:** finalizada la investigación, en el grupo sometido a DLM se encontraron diferencias significativas (1,03 cm) en las medidas perimétricas y un EVA menor. **Discusión y Conclusión:** La indicación de ejercicios, cuidados de la piel y DLM contribuyen, en mayor medida, a disminuir el linfedema secundario tras cáncer de mama que otros métodos, mejorando la calidad de vida de las pacientes.

Palabras Clave: Cáncer de mama – mastectomía – linfedema – dolor – Drenaje Linfático Manual.

ABSTRACT

Introduction: Breast cancer is a malignancy that affects women worldwide. A considerable number of these patients undergo a mastectomy to remove the tumor, tissue and lymph affected. This surgery in general cause no complications, the most common is lymphedema. The aim of this research was to evaluate the effects of DLM in lymphedema. **Material and methods:** A longitudinal section study and an experimental study have been made. The objects of this study were 20 female patients of 30 to 70 years old, undergoing surgery for breast cancer and suffering from lymphedema. The 20 women were divided into two groups at random; both groups received information on exercise and skin care, and only one (G2) was applied a technique of Manual Lymphatic Drainage (DLM). **Results:** once the investigation was finish, in the group undergoing DLM was found a significant reduction (1.03 cm) in the perimeter measures and a lower EVA. **Discussion and conclusion:** The indication of exercises, skin care and DLM contribute to reduce secondary lymphedema after a breast cancer than other methods, improving the quality of life of patients.

Keywords: Breast cancer – mastectomy – lymphedema – pain – manual lymphatic drainage.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama es una de las neoplasias malignas más frecuentes. Tiene alta tasa de mortalidad y afecta a mujeres de todo el mundo. (1, 2)

Uno de los tratamientos de dicha enfermedad es denominado mastectomía y puede ser conservador, donde sólo se quita el tumor y el tejido mamario circundante; o radical que consta de la extirpación total de la mama y ganglios linfáticos axilares. Actualmente ha surgido la determinación del ganglio centinela y el mapeo linfático como una alternativa. (1)

Una de las complicaciones más comunes es el linfedema, causado por un defecto en el sistema linfático. Consiste en la acumulación de linfa en los espacios intersticiales, aumento anormal de las proteínas del tejido, inflamación crónica y fibrosis. Los signos y síntomas que presenta el paciente son: aumento exagerado del volumen del miembro, dolor, sensación de tensión y pesadez, infecciones cutáneas, incomodidad física y estrés psicológico. (3, 4)

A la hora de tratar un linfedema se necesita saber el aumento de volumen del miembro correspondiente, para eso, existen métodos de medición como: medidas perimetrales que se llevan a cabo con una cinta métrica, tomando la estiloides cubital, olécranon y epicóndilo como referencia. La volumetría, donde el volumen puede obtenerse de manera indirecta a partir de las circunferencias medidas con la cinta métrica o, directamente, mediante instrumentos de desplazamiento de agua o dispositivos electrónicos. La tonometría que mide la resistencia de los tejidos utilizando la compresión, sirve para identificar acumulación de líquido y fibrosis, y por último, la bioimpedancia que se basa en la medición de la resistencia del organismo al paso de una corriente de baja intensidad. A través de los parámetros obtenidos se calcula el volumen de líquido intracelular y extracelular. (5)

En esta investigación se utilizó el método de medidas perimetrales ya que es más accesible y efectivo. (6)

A la hora de rehabilitar, el método más empleado es la fisioterapia descongestiva compleja que cuenta con cuidado meticuloso de la piel, drenaje linfático manual (DLM), vendaje, ejercicios y prendas de compresión. Esta terapia consta de dos fases; la primera de tratamiento, donde el objetivo es movilizar la linfa acumulada, reducir el tejido fibroso y mejorar el aspecto de la piel usando, principalmente, DLM durante un tiempo. En la segunda fase de mantenimiento se indica ejercicio físico, vendaje de compresión y control de peso. (7, 8)

El DLM es una técnica de masoterapia que sirve para mejorar la circulación linfática, movilizándolo el edema de las zonas más distales a las más proximales. Siempre hay que tener en cuenta las contraindicaciones y que el profesional que lo realice esté matriculado. (9)

Las dos técnicas más conocidas de DLM son Vodder y Leduc. El método Vodder utiliza maniobras de círculos estacionarios realizados con la mano plana, bombeo, técnica en cuchara con la palma de la mano en sentido ascendente y maniobras rotatorias; mientras que Leduc, se identifica por sus maniobras en forma circular de los dedos, con y sin pulgar, movimientos combinados y presiones en brazalete intermitentes. (10, 11)

Para la investigación empleamos el método Leduc.

En este proyecto se utilizó la Escala Visual Análoga (EVA) donde se le pidió al paciente que marque, en una línea recta, de 0 a 10 cuál es su nivel de dolor, siendo 0= ausencia de dolor y 10= dolor severo. (12, 13)

El objetivo de este trabajo fue analizar los efectos del Drenaje Linfático Manual en pacientes que presenten linfedema de miembro superior secundario a mastectomía.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo, diseño y características del estudio:

Se realizó un estudio de corte longitudinal y experimental.(14)

Población y muestra:

El estudio se llevó a cabo con pacientes de sexo femenino de 30 a 70 años residentes de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, sometidas a cirugía por cáncer de mama. El período de evaluación fue en los meses de Octubre y Noviembre de 2015, presentando una frecuencia por paciente de 4 sesiones semanales de 30 minutos hasta completar un tratamiento de 16 sesiones. Dicho estudio se ejecutó en el consultorio particular de la Lic. Batac, Mónica, especialista en DLM, método Leduc.

Tamaño de la muestra:

La muestra estuvo constituida por 20 mujeres divididas en dos grupos, G1 y G2, que cumplieran con los criterios de inclusión.(7, 15) A ambos grupos se les dieron instrucciones higiénicas y ejercicios, y sólo a G1 se le aplicó DLM. (4, 16, 17)

Tipo de muestreo:

Se realizó un muestreo aleatorio simple (4, 18)

Criterios de inclusión:

Mujeres sometidas a mastectomía con linfonodectomía axilar, tener entre 30 y 70 años y presentar linfedema. (4, 17)

Criterios de exclusión:

Metástasis diagnosticada, haber desarrollado edema previo al inicio del estudio, presentar alguna patología arterial o venosa, padecer procesos hepáticos, renales o sistémicos previamente diagnosticados, presentar alteraciones psicológicas o psiquiátricas, haber recibido tratamiento, ya sea químico o físico para el edema y

presentar alteraciones cutáneas que estén contraindicadas para la aplicación del tratamiento. (4, 14, 19)

Criterios de eliminación: retirada del tratamiento, recurrencia de la enfermedad y fallecimiento. (20, 21)

Aspectos éticos:

El presente proyecto será evaluado por el Comité de Ética del Instituto Universitario De Ciencias De La Salud, Fundación H. A. Barceló.

Se le entregará a los participantes un documento escrito titulado “Carta de información y consentimiento escrito de participación del voluntario” y otro denominado “Consentimiento informado” explicando los objetivos y propósitos del estudio, los procedimientos experimentales, cualquier riesgo conocido a corto o largo plazo, posibles molestias; beneficios de los procedimientos aplicados; duración del estudio; la suspensión del estudio cuando se encuentren efectos negativos o suficiente evidencia de efectos positivos que no justifiquen continuar con el estudio y, la libertad que tienen los sujetos de retirarse del estudio en cualquier momento que deseen. En ese documento también se indica cómo será mantenida la confidencialidad de la información de los participantes en el estudio ante una eventual presentación de los resultados en eventos científicos y/o publicaciones. En caso de aceptación el sujeto firmará dichos documentos.

Procedimiento/s

Instrumento(s)/Materiales:

Se utilizaron una cinta métrica para las medidas perimétricas y EVA para valorar la intensidad de dolor. (3, 7, 15)

Método:

El autor reclutó pacientes de la Lic. Batac, de sexo femenino dentro de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, sometidas a cirugía por cáncer de mama y con edad entre 30 y 70 años. La muestra fue constituida por 20 mujeres que cumplieron con los criterios de inclusión. (4)

Previamente firmaron un formulario de consentimiento y permitieron al profesional evaluar medidas y nivel de dolor. La investigación se efectuó en los meses de Octubre y Noviembre de 2015. (5)

Las pacientes se dividieron en dos grupos al azar de 10 personas cada uno, G1 y G2, ambos se evaluaron con medidas perimétricas y EVA. Se brindaron dos tratamientos distintos.

G1 (grupo control): se hizo una evaluación inicial (medidas y EVA), luego se le dieron indicaciones sobre el cuidado de la piel: evitar frío o calor extremo, usar protección contra el sol, no utilizar cosméticos irritantes, mantener la piel hidratada, no utilizar reloj, anillos o pulseras, evitar sobrepeso y traumatismos. Y se indicaron los

siguientes ejercicios: abducción y flexión de hombro con codo extendido, los cuales se podían realizar parado o sentado, dependiendo de la fatiga del paciente; y flexo-extensión de codo con el brazo pegado al cuerpo y partiendo desde la posición anatómica, nuevamente, parado o sentado.

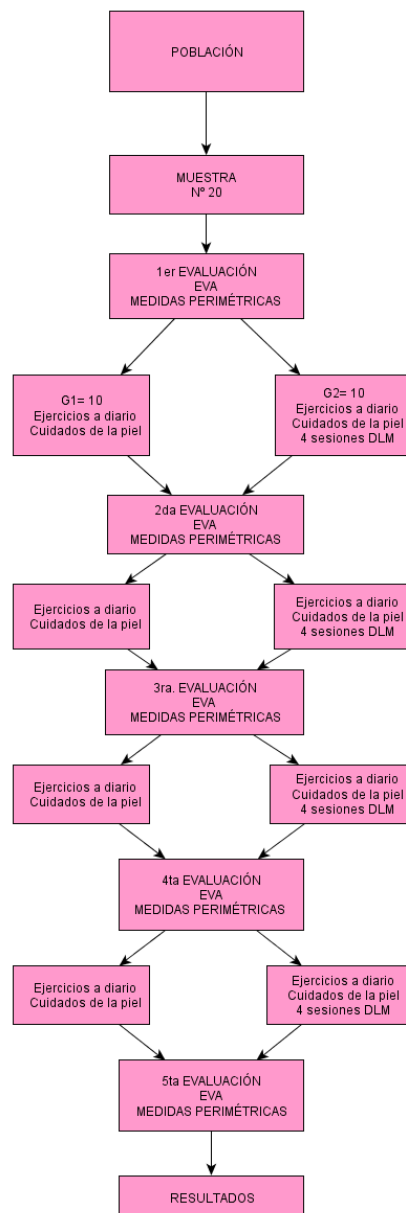
Los ejercicios se hicieron con pesas de 0,5-1 kg. Con o sin venda de compresión.

El entrenamiento comenzó con 3 series de 10 repeticiones cada una, las cuales fueron aumentando progresivamente todas las semanas hasta lograr 4 series de 20 repeticiones. Estos ejercicios se realizaron 3 veces por día, todos los días; fueron explicados por la Lic. Batac y los pacientes los realizaron en su hogar.

Al finalizar la semana se evaluó a cada una de las mujeres del grupo.

G2(grupo experimental): se realizó una evaluación inicial, se dieron las mismas indicaciones que al G1en cuanto a ejercicios y cuidados de la piel, y se aplicó DLM durante 30 minutos, 4 veces por semana.

Este grupo también fue evaluado al finalizar cada semana.



Tratamiento estadístico de los datos:

Los datos fueron volcados al Microsoft Excel, con el que se realizaron tablas y gráficos. Para describir a las variables cuantitativas se calcularon promedios, desvío estándar, mínimo y máximo.

RESULTADOS

Se analizaron a 20 pacientes femeninas de 30 a 70 años; todas con diagnóstico de cáncer de mama con mastectomía y linfedema.

Los resultados obtenidos de las medidas perimétricas y la EVA, evaluadas tanto en G1 como en G2, fueron volcados en Microsoft Excel, donde se realizaron tablas, gráficos y se calcularon porcentajes y desvío estándar, lo que permitió comparar un tratamiento con el otro y así, evaluar la efectividad del DLM.

Las medidas perimétricas fueron registradas durante las 4 semanas, al principio de la sesión, y volcadas en un cuadro en el que se realizó el desvío estándar y la diferencia máxima y mínima para evaluar los cambios en el miembro superior de las pacientes de ambos grupos.

Tanto en EVA como en las medidas perimétricas se encontraron diferencias significativas entre los tratamientos, teniendo G1 una diferencia perimétrica de 0,12 cm. Y G2 1,03 cm. En cuanto a la diferencia máxima y mínima, en G1 fue de 0,12 cm y 0,02 cm y en G2 1,03 cm y 0,09 cm.

G1	0,12394732
G2	1,0361085
diferencia máx	0,12394732
diferencia mín	0,0281173
diferencia máx	1,0361085
diferencia mín	0,09628101

Tabla 1.

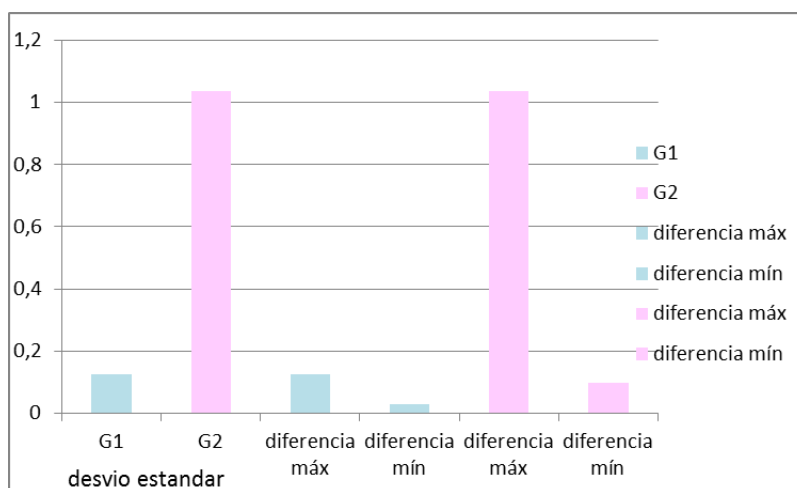


Gráfico 1.

Para EVA se volcaron los datos tomados en cada evaluación, para comprobar si la reducción de perímetro iba acompañada de alivio del dolor.

Los resultados fueron, nuevamente, más favorables para G2= 6,42 que para G1= 6,72.

EVA		
	G1	G2
Máximo	10	10
Mínimo	5	3
Promedio	6,72	6,42

Tabla 2.

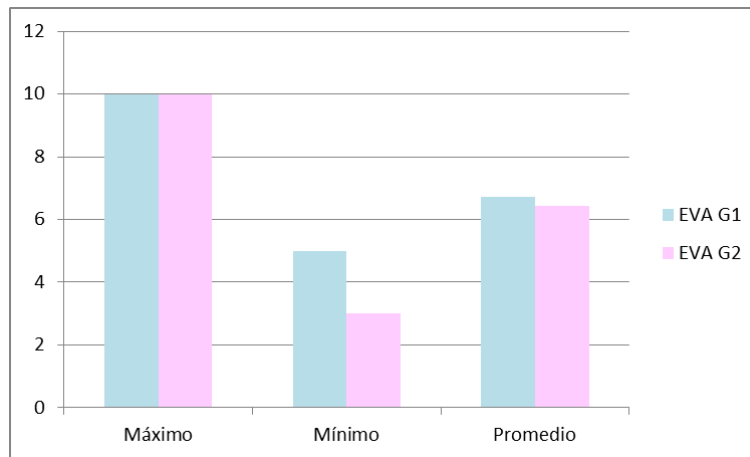


Gráfico 2.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

Se han encontrado y analizado otros estudios que evalúan los efectos de DLM en pacientes post mastectomía. Algunos utilizaron otros métodos de evaluación y otra población.

Adelaida María Castro-Sánchez realizó un estudio similar, con 2 grupos de mujeres. Las dimensiones del estudio fueron la calidad de vida, composición corporal, temperatura, valoración funcional del hombro, EVA y volumen del miembro. Finalizado el estudio, en el grupo al que se le aplicó DLM se vieron diferencias significativas, tanto en la calidad de vida como en el volumen del miembro.(22)

Isabelle Aloï también realizó una investigación sobre los efectos del DLM, pero en cambio, no comparó diferentes tratamientos, sólo DLM. Los resultados también fueron favorables y significativos para este método.(1)

Marislei Sanches Panobianco estudió a 65 mujeres mastectomizadas, realizando un cuestionario sobre prevención y control del linfedema post- mastectomía. Los resultados

mostraron que las mujeres tienen conocimiento sobre las estrategias de prevención y control del linfedema. Esto es positivo, ya que, tomar medidas preventivas puede retrasar la evolución del mismo.(14)

Se encontraron algunos estudios similares y otros que evaluaban otros métodos o que enfocaban la investigación hacia otro punto.

En nuestra investigación se han comprobado los efectos beneficiosos del ejercicio, la educación sanitaria y la rehabilitación precoz, aunque, el DLM ha mostrado muy buenos resultados, utilizando a los métodos anteriormente nombrados como complemento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. I. Alois-Timeus Salvato CR-V. Linfedema. Complicaciones postmastectomía. Revista Mexicana de Mastología. 2008;3(2):40-3.
2. N. F. Braz da Silva Leal HHAC, K. Franco Vieira, C. Homs Jorge Ferreira. Tratamientos fisioterapéuticos para el linfedema después de la cirugía de cáncer de seno: una revisión de literatura. Latino-am Enfermagem. 2009;17(5).
3. R. de Freitas Júnior LFJR, L. Taia, D. Kajita, M. V. Fernandes, G. Silva Queiroz. Linfedema em Pacientes Submetidas à Mastectomia Radical Modificada. RVGO. 2001;23(4):205-8.
4. Castro-Sanchez AM, Moreno-Lorenzo C, Mataran-Penarrocha GA, Aguilar-Ferrandiz ME, Almagro-Cespedes I, Anaya-Ojeda J. [Preventing lymphoedema after breast cancer surgery by elastic restraint orthotic and manual lymphatic drainage: a randomized clinical trial]. Medicina clinica. 2011;137(5):204-7.
5. Cuello-Villaverde E, Forner-Cordero I, Forner-Cordero A. Linfedema: métodos de medición y criterios diagnósticos. Rehabilitación. 2010;44:21-8.
6. J A Pérez P CSZ, E Henning L, F Uherek P y C Schultz O. Linfedema de miembro superior secundario al tratamiento de cáncer de mama. Cuad Cir. 2001;15:107-15.
7. López Martín M, Valencia Álvarez FJ, González González R, Rodríguez Salvanés FJ, Crespo Cobo P, Hernández García MA. Validación de herramienta informática para el cálculo de linfedema en pacientes con afectación unilateral de extremidad superior. Rehabilitación. 2011;45(2):127-33.
8. Reyes OLDHMLGLYPBOEMMO. Rehabilitación en atención primaria al paciente con linfedema posmastectomía. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2009;25(4):117-26.
9. Cátedra-Vallés E, García-Bascones M, Puentes-Gutierrez AB. Drenaje linfático manual y presoterapia. Rehabilitación. 2010;44:63-7.
10. J. C. Ferrandez MTL. El drenaje linfático manual de la extremidad inferior: guía para una aplicación actual. Cuest fisioter 2008. 2008;37(3):180-6.
11. Pérez De Obanos Frieros M, Belinchón Heras L, Latorre González R, Elcuaz Barasoain C. Adaptación de la terapia física compleja en un linfedema congénito de extremidad inferior en un lactante. A propósito de un caso. Fisioterapia. 2009;31(1):36-9.
12. J. del Fresno Cañaveras AC, M. Galiana, J.A. Navarro Martinez, R. Company. Analgesia postoperatoria en la artroplastia de rodilla mediante los bloqueos ciáticos por vía anterior y femoral. Revista Española Anestesiología y Reanimación. 2008;55:548-51.

13. Jorge Ramón Lucena Olavarrieta PC. Expectativas y satisfacción en el tratamiento del neumotórax espontáneo primario recurrente tratado por toracotomía o cirugía torácica video-asistida. *J Bras Pneumol.* 2009;35(2):122-8.
14. M Sanches Panobianco MASP, M Vendrami Parra, P A Pinto de Magalhaes, A M de Almeida. Estudo de adesao ás estratégias de prevenção e controle do linfedema em mastectomizadas. *Esc Anna Nery Rev Enferm.* 2009;13(1):161-8.
15. Arzo MAR. Evaluación del tratamiento fisioterápico del linfedema secundario a cáncer de mama. *Fisioterapia.* 2001;23(1):2-9.
16. Hernández OD. Método red como alternativa en el tratamiento del linfedema postmastectomía. *Rev Cubana Cir.* 2000;39(1):38-46.
17. M Sanches Panobianco MASP, P A Pinto de Magalhaes, A M de Almeida, V Pedro de Souza, T de Oliveira Gozzo. Construção do conhecimento necessário ao desenvolvimento de um manual didático-instrucional na prevenção do linfedema pós-mastectomia. *Texto Contexto Enferm.* 2009;18(3):418-26.
18. L. López-Carrillo LS-L, L. Torres-Sánchez. Detección del cáncer de mama en México: síntesis de los resultados de la Encuesta Nacional de Salud Reproductiva. *Salud Publica Mex.* 2009;51(2):345-9.
19. Mereilles MCCC MM, Souza L, Panobianco MS. AVALIAÇÃO DE TÉCNICAS FISIOTERAPÊUTICAS NO TRATAMENTO DO LINFEDEMA PÓS-CIRURGIA DE MAMA EM MULHERES. *Revista Brasileira de Fisioterapia.* 2006;10(4):393-9.
20. Martin MLH, M. A. Avendano, C. Rodriguez, F. Martinez, H. Manual lymphatic drainage therapy in patients with breast cancer related lymphoedema. *BMC cancer.* 2011;11:94.
21. Hsiao PC, Liu JT, Lin CL, Chou W, Lu SR. Risk of breast cancer recurrence in patients receiving manual lymphatic drainage: a hospital-based cohort study. *Therapeutics and clinical risk management.* 2015;11:349-58.