**TRATAMIENTO REHABILITADOR DEL LINFEDEMA EN LA PACIENTE MASTECTOMIZADA**

**Autores: Dra. Cristina Guerra Frutos1, MSc. Carmen Matos Osorio2, MSc.Ing. Carlos Ramírez Brizuela3, Dra. Leonela Guerra Frutos4, Dra. Susel Rodríguez Matos5**

1 Especialista de MFR,Hospital Celia Sánchez Manduley,Manzanillo,Granma.

2 Profesora Auxiliar, Facultad de Ciencias Médicas de Manzanillo, Granma.

3 Profesora Asistente, Facultad de Ciencias Médicas de Manzanillo, Granma.

4 Residente de MFR, Hospital Celia Sánchez Manduley,Manzanillo,Granma.

5 Residente de MGI,Policlínico Ángel Ortiz Manduley, Manzanillo,Granma.

[carlosantonio@infomed.sld.cu](mailto:carlosantonio@infomed.sld.cu)

**Introducción:** prospectivo para determinar la eficacia de la kinesioterapia y el uso de los agentes físicos específicamente el bodyflow en el tratamiento rehabilitador del linfedema en la paciente mastectomizada atendida en el servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Clínico Quirúrgico "Celia Sánchez Manduley", de Manzanillo, Granma. **Objetivo:** Determinar los resultados del uso de la kinesioterapia y el bodyflow en el tratamiento del linfedema en pacientes mastectomizadas atendidas en el servicio de Medicina Física y Rehabilitación. **Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo longitudinal en el período octubre de 2019 a febrero de 2022. Las variables en estudio son: edad, causas de aparición del linfedema, tipos de linfedema, grado y evolución, así como efectividad del tratamiento rehabilitador. **Resultados:** el grupo que prevalece el de 40 y 49 años, las causas: la técnica quirúrgica y la obesidad, el tipo de linfedema precoz, el grado de linfedema leve, la mejoría se distinguió en los tres primeros meses y el tratamiento fue efectivo. **Conclusiones:** se logró mejoría significativa de la discapacidad de los pacientes estudiados por lo que la aplicación del tratamiento

**Palabras clave:** bodyflow, kinesioterapia, linfedema, mastectomizadas.

**INTRODUCCION**El cáncer de mama fue descrito por primera vez en el Papiro Edwin Smith, entre el año 3 000 y 2 500 a.C. En 1882, William Halsted realizó la primera mastectomía, y desde ese momento, hitos como el vaciamiento ganglionar de cuello y mediastino anterior de Handley en 1901, la linfadenectomía de *Margotini y Bucalossi* en 1949 y el uso de la radioterapia a manos de Hirsch y Keynes en 1924 aumentaron la supervivencia de las pacientes.**1** El cáncer de mama es la neoplasia más prevalente en mujeres en todo el mundo, y es de igual manera el cáncer con mayor mortalidad en esta población; en países en vías de desarrollo, el grupo etario con mayor prevalencia es el que abarca los 40-49 años, a diferencia de los países desarrollados, donde la mayor afección se encuentra en mujeres postmenopáusicas, y se presenta en una relación de 100 a 1 entre sexo femenino y masculino. Aproximadamente, al año se reportan 1,38 millones de nuevos casos y medio millón de defunciones en el mundo derivadas de esta patología. En países desarrollados como Estados Unidos, se ha visto una reducción drástica de la mortalidad en 30 % procedente del aumento de la detección oportuna mediante el uso del tamizaje por mastografía, y el establecimiento de sistemas de detección estandarizados.**2**

El cáncer de mama es un proceso oncológico en el que células sanas de la glándula mamaria, que después de la pubertad responden a las influencias estrogénicas periódicas del ovario, se degeneran y se transforman en tumorales.**3** Desde los primeros años de la década de los 90 del pasado siglo, el cáncer de mama incrementó su incidencia y prevalencia, se diagnosticaron 3 534 casos con la enfermedad en el año 2014, lo que representó el 16,8 % de todos los tipos de cáncer, solo superado por el de piel. En el año 2017, el cáncer de mama fue la segunda causa de muerte, representando el 14,3 % de las defunciones por tumores malignos, según el Anuario Estadístico de Salud de Cuba.**4**

Las causas de linfedema primario o secundario pueden ser identificadas a través de la historia clínica. En el examen físico, la medición volumétrica de la extremidad es lo principal para diagnóstico y el seguimiento de la progresión. Si bien, existen numerosas formas disponibles para medir el linfedema, no hay un método universalmente aceptado. Una vez hecho el diagnóstico clínico, se deben realizar estudios para determinar la extensión de la enfermedad y el status funcional del sistema linfático. Si bien no hay cura para el linfedema, el manejo debe estar a cargo de un equipo multidisciplinario. Uno de los tratamientos más comunes es la terapia descongestiva compleja (TDC) que incluye el uso de prendas de compresión. El tratamiento quirúrgico es una alternativa cuando las medidas conservadoras ya no son suficientes. Durante el período posoperatorio, los pacientes deben discontinuar la terapia física y suspender el uso de prendas elásticas por 2-4 semanas y reasumir progresivamente sus actividades normales según tolerancia. Luego del período posoperatorio inicial, los pacientes deben controlarse periódicamente. Los resultados se evidencian desde los 3 meses y se estabilizan al año posoperatorio. Los resultados se evalúan de acuerdo a la mejoría subjetiva del paciente, medidas perimetrales y volumétricas, frecuencia de episodios de celulitis y cuestionarios de calidad de vida.**5** El drenaje linfático de la cabeza se da principalmente por una banda de ganglios bilaterales denominados anillo ganglionar pericraneocervical, la cual está formada por ganglios occipitales, mastoideos, parotídeos, submandibulares, submentonianos y retrofaríngeos. Actualmente no se dispone de una cura definitiva para el linfedema, sin embargo, existen diferentes alternativas dependiendo del estadio. El objetivo principal es mejorar la funcionalidad y calidad de vida del paciente, así como evitar las múltiples complicaciones de la enfermedad avanzada. Se han propuesto diferentes algoritmos terapéuticos para minimizar las intervenciones innecesarias y garantizar a los pacientes una mejoría evidente. Los casos que presentan edema con fóvea y respuesta parcial al tratamiento conservador son candidatos a los procedimientos fisiológicos. Se debe evaluar la permeabilidad del sistema linfático mediante linforesonancia, si existen canales linfáticos funcionantes. **6**

**OBJETIVO:** determinar la eficacia de la magnetoterapia combinada con ozono en pacientes con hernia discal.

**MATERIAL Y MÉTODO**

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal prospectivo para determinar la eficacia de la kinesioterapia y el uso de los agentes físicos específicamente el bodyflow en el tratamiento rehabilitador del linfedema en la paciente mastectomizada atendida en el servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Clínico Quirúrgico "Celia Sánchez Manduley", de Manzanillo, Granma. El estudio se ejecutará desde octubre de 2019 a febrero de 2022. El universo de trabajo estuvo constituido por las 100 pacientes mastectomizadas que fueron tratadas en el servicio de Medicina Física y Rehabilitación con diagnóstico de linfedema, aplicando un muestreo aleatorio simple que arrojó una muestra de 60 pacientes sobre las que recayó el estudio. El universo 100 de pacientes y la muestra quedó conformado por 60 pacientes que fueron diagnosticados con hernia discal lumbar, los cuales recibieron tratamiento rehabilitador con un agente físico natural y uno artificial en el Hospital Clínico Quirúrgico “Celia Sánchez Manduley”, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

* Que deseen pertenecer al estudio previo consentimiento informado. Pacientes de ambos sexos, con edades entre 30-60 años, con hernia discal diagnosticada por RMN. Pacientes que fueron atendidos en el centro. Que no posean contraindicaciones a las terapias empleadas.

Criterios de exclusión:

* Pacientes con trastornos psiquiátricos. Pacientes con trastornos hemorrágicos o tendencia a la hemorragia. Presencia radiológica de otras patologías en columna lumbar. Hernias calcificadas. Presencia de traumatismos recientes de la región lumbar.

Criterios de salida:

* Pacientes que no deseen seguir en el estudio. Abandono del tratamiento. Aparición de complicaciones graves que peligren la vida de paciente: hemorragia o tendencia a la hemorragia.
* Anemia Severa. Enfermos portadores de marcapasos. Enfermedades dermatológicas, que se encuentren en peligro de diseminación. Hipotensión Arterial. Tumores malignos. Estados Febriles Agudos. Flebitis y tromboflebitis. Tumores malignos en la columna vertebral.

Para la recolección de la información se empleó un formulario con las diferentes variables a controlar, las cuales se tomaron de las historias clínicas. El procesamiento estadístico se realizó utilizando las medidas de frecuencia relativa, números absolutos y porcientos. Los datos fueron tabulados manualmente con la ayuda de una calculadora y se presentan resumidos en tablas. Para la realización de las historias clínicas se tuvieron en cuenta los datos generales y el examen físico fisiátrico, que incluyó valoración del dolor según la escala visual analógica, pruebas de amplitud articular, fuerza muscular y validismo, a través de la goniometría, test muscular de *Daniels* y escala de *Barthel* para las actividades de la vida diaria.

**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

En la **tabla número 1** se aprecia que en el grupo de 20-29 años tributó la menor cantidad de casos con la patología de estudio lo que representa 2 pacientes que constituye un 3,34 %, para el grupo de 30-39 años se reportan 20 casos que representa un 33,33 %. En cuanto al grupo de 40-49 años aportó un mayor número de casos con 26 pacientes el 43,33 % y el de 50 y más años, 12 casos que representa un 20 %. En la **tabla número 2** se observa que, las causas con mayor incidencia fueron la técnica quirúrgica y la obesidad con 10 pacientes cada una que representan un 16,67 %, así mismo fueron 5 los casos en los que la radioterapia y la infección posquirúrgica constituyeron causas de linfedema en un 8,33 %. Expuestas a quemaduras se registran 6 casos que representa un 10 %, valores de similitud se obtienen en 6 pacientes con inmovilidad que representaron el 10 %, con exceso de movimientos y lesiones o heridas se recogen 9 casos para un 15 %. La **tabla número 3** refleja se puede apreciar que la mayor cantidad de casos se reconocen como pacientes con linfedema precoz con 38 casos identificados para un 63,3 %, mientras que los casos con linfedema tardío solo fueron 22 que representan un 36,67 %. En la **tabla número 4** se muestra que el grado leve que con mayor índice se encuentran 35 casos que representa el 58,33 %, le precede el grado moderado con 23 casos para un 38,33 % y el grave en el que solo se obtuvieron 2 casos para 3,34 %. En la **tabla** **número 5** se manifiesta que el mayor número de pacientes respondieron a la terapéutica en 3 meses, representando un 56,67 % para un total de 34 pacientes, mientras que 21 pacientes, fueron sometidos a tratamiento durante 6 meses para un 35 %, así como 5 pacientes para un 8,33 % fueron tratados durante más de 6 meses de iniciado el tratamiento. En la **tabla número 6** se muestra que el grado leve que con mayor índice de pacientes mejoradas recoge 46 casos que representa el 76,67 %, le precede el no mejoradas con 14 casos para un 23,33 %.

**DISCUSIÓN**

El cáncer de mama es el más frecuentemente diagnosticado a nivel mundial entre las mujeres, una de las soluciones a este complejo cuadro de salud es la realización de una Mastectomía radical modificada, este es el tratamiento quirúrgico para pacientes que no son candidatas para la conservación de la mama y es la combinación de la mastectomía total con la extirpación de los ganglios axilares, tomando en cuenta la biopsia del ganglio centinela sea positiva o no se realice, no se extirpa el músculo pectoral mayor para conservar la movilidad del hombro y para que sea utilizado en la reconstrucción mamaria (Domínguez, Ballester y Castro, 2017).**5**El linfedema es una de las complicaciones más frecuentes en mujeres mastectomizadas, es una acumulación crónica de líquido linfático y proteínas en el tejido celular subcutáneo. Su tratamiento es paliativo, mediante técnicas específicas de fisioterapia. Cuanto más avanzado está, más complicado es conseguir su mejoría. Por esta razón es recurrente la realización de investigaciones que desde diferentes aristas abordan este complejo problema de salud, que aqueja a las féminas y precisa una atención multidisciplinar, teniendo en cuenta la complejidad que va adquiriendo desde su diagnóstico hasta el tratamiento de las frecuentes complicaciones, donde juegan un papel fundamental los servicios de Medicina Física y Rehabilitación de las diferentes unidades asistenciales. Los resultados obtenidos en la presente investigación coinciden con otras estadísticas registradas a partir del análisis y comparación de las diferentes variables seleccionadas para su realización. La edad es una característica poblacional frecuentemente estudiada en investigaciones de diversa naturaleza, en relación con la presente experiencia se encontró similitud con el estudio de Herrera Santos**6**queobtuvo el 90 % de las pacientes entre 40-59 años. Otra parte de las experiencias consultadas mostraron resultados diferentes ya que Ortega Sánchez**7** en estudio realizado en España encontró que la mediana de edad era de 60,50 años, por su parte Shapoff**8** aportó que la edad media en las pacientes estudiadas fue de 53 años, García-Parada**9** tuvo una media de pacientes con edades entre los 53 y 66 años, de la misma forma Uclés Villalobos**10**reportóque la mayor parte de las pacientes oscilaron entre los 50 y 59 años. La prevalencia de estas edades coincide plenamente con las características de la aparición del cáncer de mamas que reconoce la literatura y la práctica médica de forma general que, aunque aparece en todas las edades tiene mayor probabilidad de ocurrir entre los 30 a 50 años de edad debido a la actividad cíclica lobulillar; sobre todo, en presencia de factores de riesgo tales como: sobrepeso, sedentarismo, consumo de alcohol, antecedentes familiares, tejido mamario denso, nuliparidad, menarquía temprana, gestación en edad avanzada y otros elementos ambientales. Gómez Vicente**11** plantea que la Organización Mundial para la Salud en el año 2015 declara que el riesgo de padecer cáncer de mamas aumenta con la edad, sobre todo en las poblaciones con esperanza de vida alta ya que 1 de cada 8 mujeres podría presentar cáncer de mama a lo largo de su vida. El linfedema se considera una enfermedad multicausal y es común que según las características personales de cada una de las pacientes incluidas en los diferentes estudios como edad específica, Antecedentes Patológicos Personales y demás aspectos las causas de aparición sean de muy diferente naturaleza, en correspondencia con los presentes hallazgos Olmos**12** encontró como la primera causa de linfedema la disección axilar con un 86 % de pacientes que la padecían al momento de iniciar el estudio, este autor reconoce además que la disección de ganglios linfáticos axilares es la causa más común de linfedema en los países desarrollados. Román Lizano**13** reconoce la etiología más frecuente del linfedema secundario oncológico es la resección ganglionar en las cirugías, pudiendo instalarse en cualquier momento, incluso años después. Ortega Sánchez**7** reconoce como la causa más frecuente de aparición de linfedema a la filaríasis (28 %) seguida de los posquirúrgicos o llamados posterapéuticos (14 %). Tras el tratamiento del cáncer de mama un 2-10 % desarrollan linfedema; 20-25% si se realiza disección axilar y un 35 % si se le asocia radioterapia axilar. En el presente aparece como una de las causas de linfedema la obesidad al respecto Gómez Vicente**11** concluye que la Organización Mundial para la Salud en el año 2015 declara que la obesidad se relaciona al factor hormonal, ya que una persona con obesidad presenta adipocitos los cuales elevan la concentración de hormonas circulantes, como los precursores de estrógeno se transforman en estrógeno en los adipocitos afectando más a las pacientes en etapa posmenopáusica. El tiempo que transcurre desde que se realiza la cirugía hasta que aparece el linfedema que en este estudio se reconoce como linfedema precoz y linfedema tardío es un variable de estudio en algunas de las investigaciones consultadas, Herrera Santos**6**reconoce que la mayoría de las pacientes en el momento de iniciar su estudio (85 %) tenían menos de 6 meses de operadas cuando ocurre la aparición del linfedema, aspecto que coincide con el hallazgo de la presente investigación y que constituye un elemento que obra a favor de una respuesta adecuada al tratamiento ya que el linfedema precoz resulta más susceptible de reaccionar de manera positiva a la terapia que se le aplique, Sin embargo Gutiérrez Pérez**14** reporta que el tiempo desde la aparición de linfedema de mayor presencia fue el comprendido entre 8-10 meses tras la cirugía que alcanzó un 53,3 % del total de las pacientes concluyendo que el tiempo hasta que se desarrolló el linfedema en la extremidad afectada después de la cirugía fue un promedio de 9,5 meses en todas las pacientes mastectomizadas. El grado del linfedema se desenvuelve en espacios variables de tiempo, puede variar desde leve en fases tempranas hasta hacerse extrema en etapas posteriores como es el caso de lo reportado por Gutiérrez Pérez**14** donde un 57 % de las pacientes se encontraban ubicadas en un grado II que corresponde a la categoría de moderado. Las pacientes incluidas en este estudio presentaron mayormente un linfedema leve, elemento que actúa positivamente a favor del tratamiento rehabilitador pues aquí el edema es mínimo, la diferencia de la circunferencia entre ambas extremidades es de 2 - 3 cm, la extremidad con linfedema presenta un volumen entre 150 - 400 mL. El linfedema leve, no provoca gran deterioro del sistema linfático, ya que al ponerse en función los mecanismos genéticos vinculados con la inflamación crónica, estimulados por las diferentes terapias, este se reduce significativamente, lo cual hace posible una mejoría funcional en sentido general.**6**Respecto a la evolución clínica o Tiempo de evolución terapéutica Herrera Santos**6** observó que la mayoría de las mujeres presentes en su estudio (85 %) tenían menos de 6 meses de encontrarse en la terapia cuando se produjo la mejoría, lo que se corresponde con los resultados de la presente experiencia que aportó más de la mitad de los casos estudiado mejorados durante los tres primeros meses del tratamiento. Una vez establecido el linfedema, no existe un tratamiento curativo y los objetivos van encaminados a disminuir el volumen, reducir los síntomas y evitar la progresión y las complicaciones. La aplicación de las distintas técnicas fisioterápicas para el tratamiento del linfedema secundario al cáncer de mama conlleva una mejoría de la calidad de vida relacionada con la salud de estas pacientes tanto a nivel físico, funcional, psicológico y emocional.33 En la presente experiencia investigativa fue utilizada la combinación terapéutica del bodyflow que es un tratamiento que utiliza la electroestimulación de baja frecuencia para tratar trastornos hemodinámicos, acelerar la recuperación a través de la estimulación del flujo sanguíneo y el drenaje linfático y la Kinesioterapia que consiste en la realización de una serie de ejercicios con una base científica adaptados para mejorar la fuerza y la movilidad de las pacientes con linfedema posmastectomía que formaron parte del estudio. Se sugiere el empleo de la terapia con bodyflow como una alternativa de tratamiento, se recomienda que su uso no sea exclusivo, sino que sirva como un método coadyuvante de otras técnicas de intervención necesarias para conseguir una evolución positiva en los pacientes con linfedema.**15**El bodyflow es la primera terapia probada mundialmente para incrementar el flujo sanguíneo (circulación) y el drenaje de fluidos. Específicamente, estimulando los músculos lisos (cerca de venas, arterias y linfáticos). Es una terapia relativamente joven surgida a mediados de los noventa del pasado siglo y a pesar de ser probada su efectividad existen muy pocos estudios publicados que reporten su utilización.**15**En la presente investigación se puede hablar a favor de la Efectividad del tratamiento tomando en cuenta la superioridad en el número de pacientes mejoradas, respecto a las no mejoradas, demostrándose en el seguimiento de las mismas al observarse los siguientes signos de evolución:

* Mejoría de la funcionalidad e independencia de los miembros superiores. Disminución del volumen de linfa y del edema. Alivio del dolor. Incremento de la fuerza muscular con grado articular de más de 75 % o el normal. Independencia en las actividades de la vida diaria y un aumento del bienestar de las supervivientes del cáncer.

Varios autores reportan hallazgos similares a los de la presente experiencia a partir del uso de terapias rehabilitadoras en el tratamiento del linfedema posmastectomía.

Suárez**16**reportaque en estudios realizados con el equipo bodyflow se ha encontrado un aumento de la velocidad venosa (24 %) y el flujo sanguíneo en (19,5 %). Así como una reducción de la cantidad de líquidos y el volumen del miembro en un 30 y 15 %, respectivamente, en pacientes con linfedema. Baldeón**19** afirma que pruebas clínicas han demostrado que la tecnología bodyflow es efectiva en el tratamiento de la recuperación deportiva y el linfedema. Herrera**6** evaluó la eficacia de un tratamiento que incluía técnicas rehabilitadoras de drenaje linfático y kinesioterapia en mujeres con linfedema posmastectomía en Santiago de Cuba, observando una mejoría en las pacientes por lo que concluye que el tratamiento resultó eficaz, Gómez Vicente**11** asevera que el drenaje linfático manual y el ejercicio terapéutico son efectivos al utilizarlos en el tratamiento de fisioterapia, se pueden trabajar cada uno por separado, pero se demostró que ambos se complementan para brindar un mejor resultado en la disminución del linfedema. Romani Roldan**17** realizó un estudio bibliométrico en el que logró demostrar el efecto que produce la terapia física en el linfedema después de la mastectomía dejando establecido que el mejor tratamiento es combinar la terapia descongestiva compleja en conjunto con otros enfoques sobre todo la kinesioterapia. E.Srura**18** evaluó la respuesta a la terapia físico-combinada compleja, en pacientes con linfedema, para lo cual refiere se realizó una terapia descongestiva compleja completa que según refiere este autor permitió una reducción importante de la perimetría y la volumetría en periodo de 10 sesiones de terapia. De manera general ha quedado ampliamente demostrada y difundida el papel de la terapia rehabilitadora en sus diferentes modalidades Olmos**12**demostró que la aplicación de crioterapia, drenajes y ejercicios disminuyen el volumen de linfa en el brazo a mediano y largo plazo y se promueve el movimiento activo del miembro superior comprometido como medida proﬁláctica y terapéutica. García-Parada**9**reporta que la terapia descongestiva compleja, la terapia de compresión y la terapia física - ocupacional son útiles para facilitar la recuperación de los arcos de movilidad de hombro, disminución de dolor y reducción del edema como se evidencia en las pacientes de su estudio. Aunque es sumamente valiosa y significativa la labor desarrollada en los servicios de rehabilitación a favor de la recuperación de habilidades motoras pérdidas o disminuidas por la aparición de linfedemas, sigue siendo importante que todas las mujeres intervenidas por un cáncer de mama con riesgo de desarrollar esta patología reciban la información relativa al riesgo que corren y las medidas preventivas que pueden tomar. Está demostrado que el cumplimiento de las medidas de prevención y rehabilitación reducen significativamente la aparición del linfedema.

**CONCLUSIONES**

El grupo de edad de mayor presencia en el estudio fue el comprendido entre los 40 y 49 años. Las causas que principalmente ocasionan la aparición del linfedema en el grupo investigado son en igual medida la técnica quirúrgica y la obesidad. El linfedema precoz es el de más prevalencia en las pacientes. En la investigación fue predominante un grado de linfedema leve. Las pacientes por lo general percibieron una mejoría en los tres primeros meses posteriores al inicio del tratamiento. El tratamiento rehabilitador es calificado como efectivo, la mayoría de las pacientes figuraron en la categoría de mejoradas

**REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. Palmero Picazo J, Lassard Rosenthal J, Juárez Aguilar L.A, Medina Núñez C. Cáncer de mama: una visión general. Acta méd. Grupo Ángeles  [Internet]. 2021  Sep [citado  2022  Oct  27];  19(3): 354-360. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032021000300354&lng=es>
2. Osorio Bazar N, Bello Hernández C, Vega Bazar L. Factores de riesgo asociados al cáncer de mama. Rev Cubana Med Gen Integr  [Internet]. 2020  Jun [citado  2022  Oct  27] ;  36(2): e1147. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252020000200009&lng=es>
3. Ramos Águila Yisel de la Caridad, Marimón Torres Eugenia Rita, Crespo González Caridad, Junco Sena Bárbara, Valiente Morejón Wilfredo. Cáncer de mama, su caracterización epidemiológica. Rev Ciencias Médicas  [Internet]. 2016  Ago [citado  2022  Oct  27] ;  19( 4 ): 619-629. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942015000400006&lng=e>
4. Cuba. Ministerio Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2020 [citado 9 Sep 2022]. Disponible en: <https://files.sld.cu/bvscuba/files/2021/08/Anuario-Estadistico-Espa%C3%B1ol-2020-Definitivo.pdf>
5. Ortega S.D. Estudio clínico de los efectos del vendaje neuromuscular en pacientes con linfedema posmastectomía. 2017. España [acceso: 22/09/2022]. (Tesis doctoral). Disponible en: <https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/42183/Tesis%20Paloma%20Ortega%20Sanchez-Diezma.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
6. Herrera Santos M.B, Valenzuela Fonseca L.M, Herrera Bravo J. Eficacia del tratamiento rehabilitador en mujeres con linfedema posmastectomía. MEDISAN  [Internet]. 2017  Sep [citado  2022  Oct  26] ;  21( 9 ): 1095-2001. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000900004&lng=es>
7. Ortega S.D. Estudio clínico de los efectos del vendaje neuromuscular en pacientes con linfedema posmastectomía. 2017. España [acceso: 22/09/2022]. (Tesis doctoral). Disponible en: <https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/42183/Tesis%20Paloma%20Ortega%20Sanchez-Diezma.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
8. Shapoff B.R. Identificación precoz del linfedema en operadas por cáncer de mama según el grado de vaciamiento axilar.2013. España [acceso: 22/09/2022]. (Tesis doctoral). Disponible en:

<http://lildbi.fcm.unc.edu.ar/lildbi/tesis/Shappof_.pdf>

1. García-Parada B.R, Camargo-Valderrama M.A, Montealegre-Suarez D.P, López-Roa L.M, Olaya-Ramírez J.G. Efectividad de la Técnica Red en el tratamiento del Linfedema asociado a mastectomía. Revista médica Risaralda [Internet]. 2018 Dic [citado 2022 Oct 26] ; 24( 2 ): 81-84. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-06672018000200081&lng=en>.
2. Uclés Villalobos V, Mata Jiménez L., Matamoros Sánchez A. Descripción de la población de personas con cáncer de mama referida al Programa de Rehabilitación en Cáncer y Cuidados Paliativos del Servicio de Fisiatría del Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia. Rev. Costarricense de Salud Pública, 2017, vol. 26(1): 44-114. Disponible en: <https://repositorio.binasss.sa.cr/repositorio/handle/20.500.11764/885>
3. Gómez Vicente J.G. Efectos del drenaje linfático y ejercicio terapéutico en pacientes con linfedema de miembro superior postmastectomía simple y mastectomía radical modificada. Guatemala. Perú [acceso: 22/09/2022]. (Tesis). Disponible en: <http://biblioteca.galileo.edu/tesario/bitstream/123456789/1017/1/2019-T-lf-030_gomez_vicente_jessica_gabriela.pdf>
4. Olmos Torres, E.P, Triada terapéutica para el tratamiento del linfedema posmastectomía. Revista Venezolana de Oncología ISSN: 0798-0582 ISSN: 2343-6239. Sociedad Venezolana de Oncología Venezuela. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3756/375654904010/>
5. Román Lizano CR. Diseño de un programa de Linfedema en el Instituto Nacional de enfermedades Neoplásicas de Lima 2017. Perú [acceso: 22/09/2022]. (Tesis maestría). Disponible en:

<https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/2992879&ved=2ahUKEwivweuk3In7AhVKmIQIHeV2AiwQFnoECA0QAQ&usg=AOvVaw0sMQHbMTPeNYbddq2yvHrT>

1. Gutiérrez Pérez E.E., Avalos Nuño J, Salas González E, Montes Velázquez L, Guzman Pantoja JE., Pánuco Ayala PG. Prevalencia de linfedema en extremidades superiores secundario a mastectomía por cáncer. Cir. gen [revista en la Internet]. 2016 [citado 2022 Oct 28] ; 36( 3 ): 145-149. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992014000300145&lng=es>
2. López Jiménez R.M, López Muriel C, López Jiménez S. Tratamiento fisioterapéutico del linfedema en las pacientes tratadas con cáncer. [Internet]. 2017  [citado  2022  Oct  28] Disponible en:

<https://www.huvv.es/sites/default/files/revistas/ED-103-13.pdf&ved=2ahUKEwj4noTE4Yn7AhW6RjABHTOMA2IQFnoECBoQAQ&usg=AOvVaw3Hm0WJ_laf4V3VMvalJ68M>

1. Martínez LT, Suárez GPY. Bodyflow como tratamiento alternativo del linfedema. Rev Cub de Med Fis y Rehab. 2020;12(2):1-8 Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedfisreah/cfr-2020/cfr202d.pdf>
2. Romani Roldán NM. Efecto de la terapia física en linfedema de miembro superior post mastectomía: Revisión sistemática. Perú.(Tesis). [acceso: 22/09/2022]. Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/5644/TESIS_ROMANI%20ROLDAN.pdf?sequence=1>
3. Srura E, Leivac Torob M, Rojas M, Contrerase N. Tratamiento transdisciplinario del linfedema mediante terapia físico-combinada compleja. Análisis de nuestra experiencia. Angiología. 2016;68 (1):33-37 [Internet]. Disponible en:

[https://www.researchgate.net/publication/282600587\_Tratamiento\_transdisciplinario\_del\_linfedema\_mediante\_terapia\_fisico-combinada\_compleja\_Analisis\_de\_nuestra\_experiencia&ved=2ahUKEwin6vDq34n7AhVASzABHX5OCkcQFnoECBcQAQ&usg=AOvVaw28AWEL3nyQ](https://www.researchgate.net/publication/282600587_Tratamiento_transdisciplinario_del_linfedema_mediante_terapia_fisico-combinada_compleja_Analisis_de_nuestra_experiencia&ved=2ahUKEwin6vDq34n7AhVASzABHX5OCkcQFnoECBcQAQ&usg=AOvVaw28AWEL3nyQhLnNmXn31L42)

1. Baldeón Laureano MR, Neciosup Reluz BA, Solórzano Chala D. Efectividad de la intervención educativa previniendo el linfedema en el conocimiento y autocuidado de mujeres post-mastectomizadas. Lima, Perú, 2016.

Disponible en:

<https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/480/Efectividad%2520de%2520la%2520intervenci%25C3%25B3n%2520educativa%2520Previniendo%2520el%2520Linfedema%2520en%2520el%2520conocimiento%2520y%2520autocuidado%2520de%2520mujeres%2520post-mastectomizadas.pdf%3Fsequence%3D1%26isAllowed%3Dy%23:~:text%3DLa%2520conclusi%25C3%25B3n%2520final%2520fue%2520de,un%25206.5%2525%2520%252D%252011.5%2525.&ved=2ahUKEwirmNPH3on7AhWRTjABHQsQCv0QFnoECA4QBg&usg=AOvVaw1Z2BbeECtGpB1KbzOc110>

**ANEXOS**

**Tabla 1.** Distribución según grupos de edades de pacientes con linfedema posmastectomía que recibieron tratamiento rehabilitador. Hospital Celia Sánchez Manduley, octubre de 2019 a febrero de 2022.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Grupos de edades** | **No.** | **%** |
| 20-29 años | 2 | 3,34 |
| 30-39 años | 20 | 33,33 |
| 40-49 años | 26 | 43,33 |
| 50 y más años | 12 | 20 |
| **Total** | 60 | 100 |

**Fuente:** historia clínica

**Tabla 2.** Distribución de pacientes con linfedema posmastectomía que recibieron tratamiento rehabilitador según causas. Hospital Celia Sánchez Manduley, octubre de 2019 a febrero de 2022.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Causas de linfedema** | **No.** | **%** |
| Técnica quirúrgica | 10 | 16,67 |
| Radioterapia | 5 | 8,33 |
| Infección posquirúrgica | 5 | 8,33 |
| Quemadura | 6 | 10 |
| Inmovilidad | 6 | 10 |
| Exceso de movimiento | 9 | 15 |
| Obesidad | 10 | 16,67 |
| Lesiones o herida | 9 | 15 |
| **Total** | 60 | 100 |

**Fuente:** historia clínica

**Tabla 3.** Distribución de pacientes con linfedema posmastectomía que recibieron tratamiento rehabilitador según tipos. Hospital Celia Sánchez Manduley, octubre de 2019 a febrero de 2022.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipos de linfedemas** | **No.** | **%** |
| Linfedema precoz | 38 | 63,33 |
| Linfedema tardío | 22 | 36,67 |
| **Total** | 60 | 100 |

**Fuente:** historia clínica

**Tabla 4.** Distribución de pacientes con linfedema posmastectomía que recibieron tratamiento rehabilitador según grado. Hospital Celia Sánchez Manduley, octubre de 2019 a febrero de 2022.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Grado** | **No.** | **%** |
| Leve | 35 | 58,33 |
| Moderado | 23 | 38,33 |
| Grave | 2 | 3,34 |
| **Total** | 60 | 100 |

**Fuente:** historia clínica

**Tabla 5.** Distribución de pacientes con linfedema posmastectomía que recibieron tratamiento rehabilitador según Tiempo de la terapéutica. Hospital Celia Sánchez Manduley, octubre de 2019 a febrero de 2022.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tiempo de la terapéutica** | **No.** | **%** |
| 3 meses de iniciado el tratamiento | 34 | 56,67 |
| 6 meses de iniciado el tratamiento | 21 | 35 |
| + de 6 meses de iniciado el tratamiento | 5 | 8,33 |
| **Total** | 60 | 100 |

**Tabla 6.** Distribución según efectividad del tratamiento en pacientes con linfedema posmastectomía que recibieron tratamiento rehabilitador. Hospital Celia Sánchez Manduley, octubre de 2019 a febrero de 2022.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Efectividad del tratamiento** | **No.** | **%** |
| Mejoradas | 46 | 76,67 |
| No Mejoradas | 14 | 23,33 |
| **Total** | 60 | 100 |

**Fuente:** historia clínica