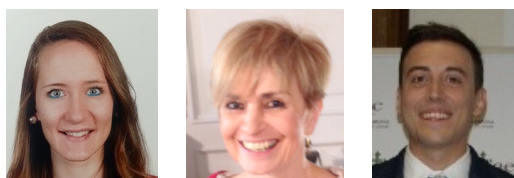


# Original VALORACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD DEL MIEMBRO SUPERIOR EN PACIENTES CON LINFEDEMA

## ASSESSMENT OF UPPER LIMB FUNCTION IN PATIENTS WITH LYMPHEDEMA

**Autores** Esther María López Domínguez<sup>a</sup>, María Isabel Rihuete Galve<sup>b</sup>, Eduardo José Fernández Rodríguez<sup>c</sup>.



### Resumen

**Objetivo:** se decidió realizar un estudio observacional prospectivo transversal con muestreo no probabilístico de asignación accidental en pacientes con cáncer que padecen linfedema en la extremidad superior y así analizar la influencia del linfedema en la realización de las actividades de la vida diaria, junto con otras variables como el balance articular y el dolor. **Métodos:** el procesado de los datos se realizó mediante el programa SPSS v-23 utilizando los estadísticos de contraste, Prueba de Kruskal Wallis, U de Mann Whitney y coeficiente de Spearman, al igual que los porcentajes para las medidas cualitativas. **Resultados:** la mayoría de los pacientes que presentaron dicha patología fueron mujeres con cáncer de mama, cuyo tratamiento de elección fue la cirugía con quimioterapia y radioterapia coadyuvante. El momento de aparición del linfedema fue tardío y el volumen leve. La mayoría de los estudiados realizaron drenaje linfático manual, así como que la percepción de su aspecto físico era negativa. Los pacientes se encontraban en estadio 0 y 1 del linfedema. **Conclusión:** podemos definir que el dolor y el balance articular eran factores limitantes de la ejecución de las actividades de la vida diaria y que el estadio del linfedema no condicionó la funcionalidad del hombro.

**DeCS** Terapia Ocupacional; Cáncer De Mama; Linfedema; Actividades De La Vida Diaria.

### Summary

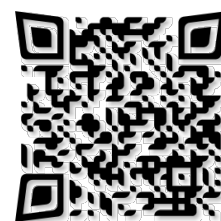
**Objective:** our propose was to conduct a prospective cross-sectional observational study with non-probabilistic sampling of accidental allocation in patients with cancer suffering lymphedema in upper limb and to analyze lymphedema influence on the performance of daily life activities, and other variables like joint balance and pain. **Methods:** data collection has been realized with the SPSS v-23 program using the contrast statistics, Kruskal Wallis test, Mann Whitney U and Spearman coefficient, like qualitative measure percentage. **Results:** the majority of patients who presented this pathology were women with breast cancer, whose choice treatment was chemotherapy surgery and adjuvant radiotherapy. The moment of appearance of lymphedema was late and the volume was slight. The majority of those studied make a manual lymphatic drainage, and the perception of their physical appearance was negative. Patients were in stages 0 and 1 of lymphedema. **Conclusion:** we can define pain and joint balance were limiting factors in the performance of activities of daily living and the stage of lymphedema did not determinate the functionality of shoulder.

**MeSH** Occupational Therapy; Breast Neoplasms, Lymphedema, Activities of Daily Living.

### Como citar este documento

López Domínguez EM, Rihuete Galve MI, Fernández Rodríguez EJ. Valoración de la funcionalidad del miembro superior en pacientes con linfedema. TOG (A Coruña) [revista en Internet]. 2017 [fecha de la consulta]; 14(26): 415-26. Disponible en: <http://www.revistatog.com/num26/pdfs/original8.pdf>

Lévanos\_ Get up\_Llévanos



Derechos de autor



**Texto recibido:** 25/06/2017 **Texto aceptado:** 10/10/2017 **Texto publicado:** 30/11/2017

<sup>a</sup>Terapeuta Ocupacional. E-mail de contacto: [estherld@usal.es](mailto:estherld@usal.es), <sup>b</sup>Enfermera Hospital Universitario de Salamanca. E-mail de contacto: [rihuete@usal.es](mailto:rihuete@usal.es), <sup>c</sup>Terapeuta Ocupacional AECC. E-mail de contacto: [edujfr@usal.es](mailto:edujfr@usal.es)



## Introducción

En nuestra sociedad, el linfedema es un problema asociado al tratamiento del cáncer de mama. El linfedema se puede presentar después de cualquier cáncer o su tratamiento que afecte al drenaje de los ganglios linfáticos y puede ser considerada como una enfermedad de curso crónico y evolutivo, con posibilidad de complejidad <sup>(1,2)</sup>.

Es fundamental detectar el linfedema lo más precozmente posible ya que existen tratamientos eficaces, y a parte de evaluar el tamaño de la extremidad, hay que analizar todas las limitaciones de las actividades y restricciones de participación que las mujeres con cáncer de mama experimentan.

Es fundamental detectar el linfedema lo más precozmente posible ya que existen tratamientos eficaces, y a parte de evaluar el tamaño de la extremidad, hay que analizar todas las limitaciones de las actividades y restricciones de participación que las mujeres con cáncer de mama experimentan.

Por lo general, el linfedema es un efecto secundario a largo plazo predecible de algunos tratamientos para el cáncer, mayormente el cáncer de mama, alterando la vida física y psicológica de aquellas mujeres que lo padecen <sup>(3)</sup>.

El tratamiento actual tiene como objetivo descongestionar las regiones afectadas y evitar una mayor acumulación de líquido linfático. Al reducir o eliminar la linfa estancada, se espera que se puedan prevenir los cambios morfológicos asociados y las complicaciones secundarias.

Algunas complicaciones son una posible disminución en la movilidad del hombro e insensibilidad axilar <sup>(4)</sup>.

El papel de la terapia ocupacional en oncología es "facilitar y capacitar a un paciente individual para lograr el máximo rendimiento funcional, tanto física como psicológicamente, en las habilidades de la vida cotidiana independientemente de su esperanza de vida". Debido a la singularidad y la complejidad de la ocupación humana, cada individuo diagnosticado con cáncer experimentará diferentes limitaciones en sus diversas ocupaciones / roles y restricciones en la participación a lo largo del curso de la enfermedad, basándose en las opciones de estilo de vida.

Los efectos secundarios comunes del cáncer o su tratamiento incluyen fatiga, dolor, debilidad, dificultades cognitivas, ansiedad o depresión, y cambios en la autoestima o autoestima. Los profesionales de la terapia ocupacional abordan estos efectos a través de una intervención dirigida a restaurar la función, como desarrollar programas de ejercicio en casa para mejorar la fuerza y la movilidad; modificar actividades tales como enseñar a los individuos maneras de conservar la energía durante las actividades cotidianas importantes; o modificar ambientes como el lugar de trabajo, el hogar o la comunidad.

Tras los buenos resultados obtenidos en este sentido y corroborados en la revisión de la literatura <sup>(5)</sup>, es necesario al menos, explorar las posibilidades que la terapia ocupacional puede ofrecer tanto en la valoración del linfedema como en su intervención en la mejora de la funcionalidad.

Por todo ello, el objetivo general de este estudio es analizar la influencia del linfedema en la realización de las actividades de la vida diaria. Y los objetivos específicos son: valorar la fuerza, el balance articular y el dolor de los sujetos que presentan la patología, establecer si existe relación entre la realización del drenaje linfático manual con la funcionalidad del hombro, establecer si existe relación entre el estadio del linfedema con la funcionalidad del hombro.

## Métodos

### Diseño

Para cumplir los objetivos se realizará un estudio mixto, el cual fue observacional prospectivo transversal con muestreo no probabilístico de asignación accidental.



### *Población y asignación muestral*

La entrada al campo se proporcionó a través de la Dra. Rihuete Galve y el Dr. Fernández Rodríguez, así la muestra consta de 14 pacientes procedentes del Hospital de la Santísima Trinidad, planta de Oncología del Hospital Universitario de Salamanca y de la Asociación Española contra el cáncer y siendo reclutados para el estudio siguiendo los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

### *Criterios de inclusión*

- Tener o haber tenido un diagnóstico de cáncer.
- Presentar linfedema en miembros superiores.
- Ser mayor de 18 años.
- Firmar el consentimiento informado mediante el que confirman haber sido informados y autorizan su participación voluntaria en el estudio.

### *Criterios de exclusión*

- Presentar linfedema en miembros superiores no secundario a tratamiento oncológico quirúrgico.

### *Criterios de retirada*

- No cumplimentar alguno de los registros autoadministrados.
- Retirarse voluntariamente del estudio aun habiendo firmado previamente el consentimiento informado.

### *Descripción de las variables*

Las variables a estudio serán las siguientes:

- a) Volumen del linfedema: Esta variable permitirá examinar la diferencia de volúmenes entre ambas extremidades.
- b) Grado de linfedema: Indica la severidad del síntoma teniendo en cuenta fundamentalmente la diferencia de volumen del miembro afectado frente al miembro sin linfedema.
- c) Estadio del linfedema: El estadiaje se realiza en base al aspecto de la piel y del edema y su reversibilidad.
- d) Momento de aparición del linfedema: Se valora el tiempo de inicio post cirugía.
- e) Dolor del linfedema: Se analiza el dolor que presentan los pacientes para relacionarlo con el nivel de linfedema que tienen.
- f) Actividades de la vida diaria: Se detalla la capacidad de la realización de las AVD con respecto al grado de linfedema que muestran.
- g) Balance articular: Se examina el grado de abducción, flexión, rotación interna y rotación externa del hombro para estudiar cómo está de afectado debido al linfedema.
- h) Fuerza del hombro: Se estudiar la cantidad de fuerza que puede elevar el hombro.
- i) Imagen corporal: Se analizará la opinión subjetiva del paciente sobre la repercusión del mismo en su aspecto físico.
- j) Drenaje linfático: Se especifica si el paciente realiza drenaje linfático manual y durante qué periodo.

Variables de confusión: Edad, sexo, diagnóstico y tratamientos oncológicos.

### *Instrumentos de evaluación y recogida de datos*

Para evaluar las diferentes variables se utilizarán los siguientes instrumentos de evaluación:

- Circometría: Estudiaremos el volumen del linfedema con medidas perimetrales con una cinta métrica. Se llevará a cabo en el miembro superior afecto y en el no afecto para hacer constar las diferencias. Las medidas se realizan en las siguientes zonas del miembro superior: 3ª falange proximal, mano (tras cabezas de metacarpianos), la muñeca, en el antebrazo hay dos mediciones, codo y en el brazo otras dos mediciones.
- Cuestionario: Se realiza una entrevista con preguntas clave para poder clasificar el linfedema de los pacientes desde diferentes aspectos como el estadio, la etiología, la



duración de éste mismo y la afectación de la imagen corporal. También si se realiza drenaje linfático y durante cuánto tiempo.

- Test de Constant-Murley: Esta escala, muy fácil de utilizar y analizar, se puede aplicar con neutralidad del diagnóstico o limitación patológica de la articulación glenohumeral. Incorpora cuatro ítems: dolor, actividades de la vida diaria, rango articular y fuerza<sup>24</sup>.

+ Balance articular: Haremos uso del goniómetro para analizar la movilidad y funcionalidad del hombro. Mide la posición inicial y final, pero no acompaña al movimiento. Las mediciones se harán siempre con el mismo goniómetro.

+ Fuerza: Se realizan 5 mediciones y la media será el valor correcto.

+ Dolor: Mediante escala EVA.

+ Actividades de la vida diaria: Mediante 4 preguntas cuyas valoraciones serán del 0 al 10 con respecto a la respuesta.

Las variables de confusión, que comprenden variables sociodemográficas de edad y sexo y las variables clínicas como el diagnóstico y tratamientos oncológicos serán recogidas de la historia de los pacientes

Para la recogida y almacenamiento de los datos se utilizará una base de datos diseñada específicamente para este estudio mediante el programa estadístico SPSS.

### *Procedimiento*

Después del reclutamiento siguiendo los criterios de inclusión y exclusión mencionados, se procede al registro de las variables del estudio mediante los instrumentos de evaluación y registros establecidos. Durante el procedimiento se retiran del estudio los pacientes siguiendo los criterios de retirada descritos anteriormente.

## Metodología estadística

### *Estadística descriptiva*

Las variables cualitativas se describen como frecuencias absolutas y porcentajes, para las variables cuantitativas que siguen una distribución normal se utilizan la media y desviación típica. Para confirmar su distribución según la campana de Gauss se realiza la prueba Kolmogorov-Smirnov siguiendo el siguiente criterio:

- Si la significación (valor de p) es mayor de 0,05 los datos siguen una distribución normal.
- Si es menor de 0,05, no siguen una distribución normal.

Para las variables que no siguen una distribución normal, se utilizan la mediana y cuartiles como medidas de centralización y descripción.

### *Estadística analítica*

Al ser  $n < 30$  se ha hecho uso de pruebas no paramétricas. Se emplea la prueba de Kruskal-Wallis para relacionar variables cualitativas y cuantitativas cuando  $K > 2$ , y la prueba de U de Man Whitney cuando  $K = 2$ , tomando como referencias el valor  $p < 0,05$  como significativo y  $p > 0,05$  como no significativo.

El Coeficiente de Spearman, se utiliza cuando ambas variables son cuantitativas siguiendo el nivel de significación, citado anteriormente

### *Procesado de datos*

Todos los análisis fueron llevados a cabo con el programa estadístico SPSS Windows v-23 (SPSS Inc., Chicago, IL). El nivel de significación se estableció en 0,05.

### *Aspectos éticos de la investigación*

En este trabajo se siguieron las recomendaciones de los principios éticos de la declaración de



Helsinki. Además, todos los participantes fueron informados y tuvieron la posibilidad de revocar su participación en cualquier fase del estudio. En esta misma línea se ha respetado el anonimato y confidencialidad de todos los participantes en el estudio, atendiendo a la ley orgánica 15/1999 de protección de datos de carácter personal

## Resultados

La muestra total se constituye de 14 pacientes (n=14).

### Estudio de las variables sociodemográficas

#### Edad

La edad tiene una media de 57,78 años estando el rango de edades comprendido entre los 44 y 74 años. Véase tabla 1.

**Tabla 1. Edad**

	N	Media	Desviación estándar	Mediana	Mínimo	Máximo	Prueba K-S; p=
<b>Edad del paciente</b>	14	57,7857	9,39049	58,5000	44,00	74,00	,163

Fuente: Elaboración propia, 2017

#### Sexo

13 de los pacientes evaluados son mujeres, mientras que únicamente 1 es hombre. Véase figura 1

#### Diagnóstico

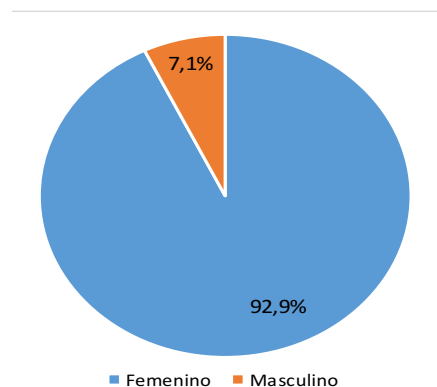
13 de los pacientes del estudio fueron diagnosticados de cáncer de mama, y 1 paciente de carcinoma de páncreas. Véase figura 2.

#### Tratamiento

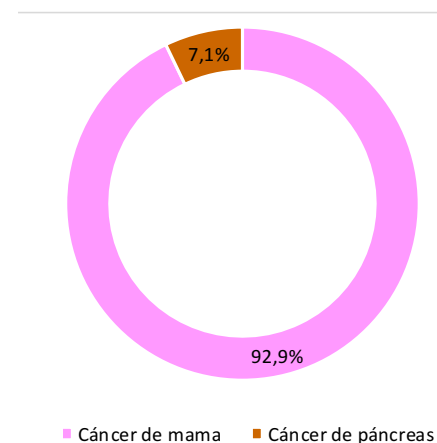
El tratamiento empleado más frecuente, con 8 pacientes, para tratar las neoplasias fue la cirugía junto con quimio y radioterapia coadyuvante. 4 de los 14 pacientes recibieron cirugía con quimioterapia. La quimioterapia más la radioterapia fue realizada en 1 paciente al igual que la cirugía, quimioterapia y tratamiento hormonal. Véase figura 3.

### Momento de aparición

En 6 de los pacientes, el momento de aparición del linfedema post cirugía fue tardío. En 5 de los pacientes de la muestra resultó ser de aparición inmediata y en 3 de los pacientes la aparición fue de manera precoz. Véase Figura 4.



**Figura 1. Sexo.** Fuente: Elaboración propia, 2017



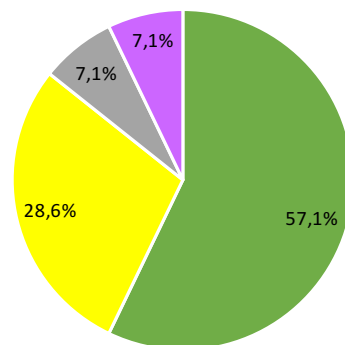
**Figura 2. Diagnóstico.** Fuente: Elaboración propia, 2017

### Volumen del linfedema

En 10 de los pacientes de la muestra el volumen del linfedema que presentaban era leve. 3 pacientes mostraron un linfedema grave y en sólo 1 paciente el volumen era moderado. Véase figura 5.

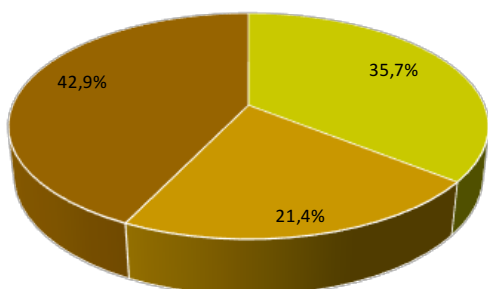
### Estadío del linfedema

5 de los pacientes se encontraban en estadio 0, al igual que los que presentaban estadio I. Hubo una disminución de pacientes que presentaban estadio II. Véase figura 6.



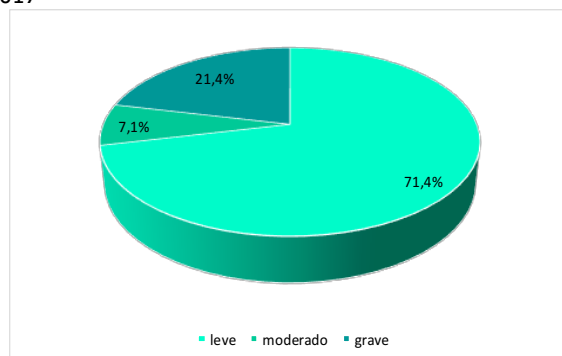
■ Cx, QT y RT ■ Cx y QT ■ QT y RT ■ Cx, QT y tto hormonal

**Figura 3. Tratamiento.** Fuente: Elaboración propia, 2017



■ Inmediato ■ precoz ■ tardío

**Figura 4. Momento de aparición.** Fuente: Elaboración propia, 2017



■ leve ■ moderado ■ grave

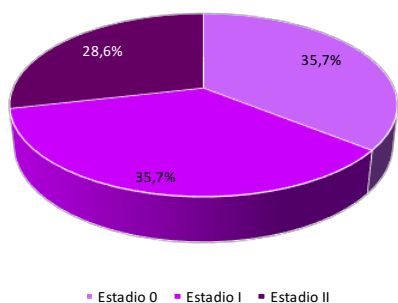
**Figura 5. Volumen del linfedema.** Fuente: Elaboración propia, 2017

### Percepción del aspecto físico

En lo referente a la percepción negativa de su aspecto, 9 de los pacientes evaluados afirmaron que la imagen que presentan debido al linfedema está distorsionada, frente a 5 que opinaban que es adecuada. Véase figura 7.

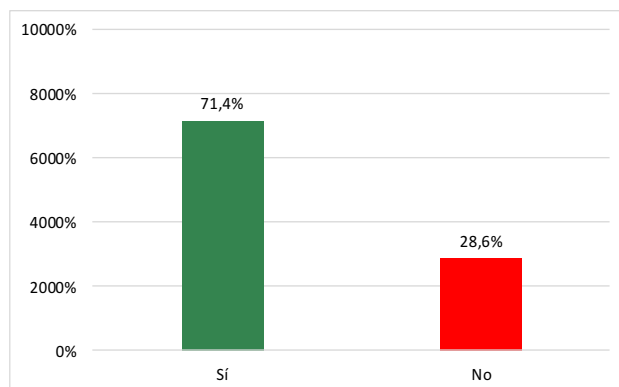
### Drenaje linfático

La respuesta afirmativa en cuanto a la realización de drenaje linfático manual, se observó en 10 de los casos, mientras que en 4 de los pacientes manifiestan no llevar a cabo el drenaje linfático manual. Véase figura 8.



■ Estadio 0 ■ Estadio I ■ Estadio II

**Figura 6. Estadío del linfedema** Fuente: Elaboración propia, 2017

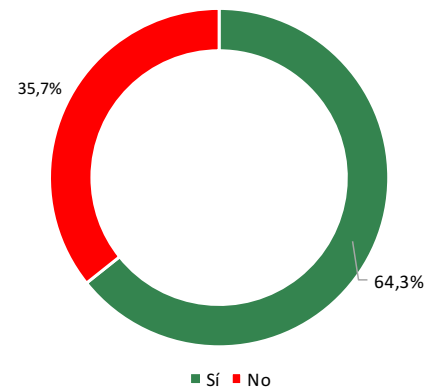


**Figura 8. Realización de drenaje linfático manual.** Fuente: Elaboración propia, 2017

### Actividades de la vida diaria

Se analizan los resultados de la escala Constant-Murley, comenzando individualmente por las destrezas.

En cuanto a la capacidad de realizar las actividades de la vida diaria (a partir de ahora AVD) presenta una media de 18,50 puntos siendo la puntuación mínima de 14 puntos y la máxima de 20. Sin embargo, no sigue una distribución normal ( $p=0,00$ ), por lo que se hace uso de la mediana la cual corresponde a 20,00 puntos. Véase tabla 2.



**Figura 7. Percepción negativa del aspecto físico.** Fuente: Elaboración propia, 2017

**Tabla 2. Parámetro AVD**

	N	Media	Desviación estándar	Mediana	Mínimo	Máximo	Prueba K-S; p=	P25	P50	P75
<b>AVD</b>	14	18,5000	2,37778	20,0000	14	20	,000	17,2500	20,0000	20,0000

Fuente: Elaboración propia, 2017

La fuerza sigue una distribución normal siendo la puntuación media de 8,50 puntos ( $\pm 4,553$ ). La puntuación mínima es de 2,00 puntos y la máxima de 18,00. Véase tabla 3.

**Tabla 3. Parámetro Fuerza**

	N	Media	Desviación estándar	Mediana	Mínimo	Máximo	Prueba K-S; p=
<b>Fuerza</b>	14	8,5000	4,55311	9,0000	2,00	18,00	,200

Fuente: Elaboración propia, 2017

### Dolor

Aunque no existe una distribución normal al estudiar el dolor que presentan los pacientes, la media es 13,3929 destacando la mediana, la cual se encuentra en los 15 puntos. Véase tabla 4.

**Tabla 4. Parámetro dolor**

	N	Media	Desviación estándar	Mediana	Mínimo	Máximo	Prueba K-S; p=	P25	P50	P75
<b>Dolor</b>	14	13,3929	2,86342	15,0000	6,50	15,00	,000	12,1250	15,0000	15,0000

Fuente: Elaboración propia, 2017

### Balance articular

El BA presenta una media de 34,57 puntos ( $\pm 6,393$ ), estando comprendido el rango de puntuaciones entre 20 y 40 puntos. Se comprueba que no sigue una distribución normal al aplicar la prueba K-S, siendo el p-valor de 0,042. Véase tabla 5.

**Tabla 5. Parámetro BA**

	N	Media	Desviación estándar	Mediana	Mínimo	Máximo	Prueba K-S; p=	P25	P50	P75
<b>BA</b>	14	34,5714	6,39368	35,0000	20,00	40,00	,042	31,5000	35,0000	15,0000

Fuente: Elaboración propia, 2017

### Relación entre estadio del linfedema y AVD

Al analizar la relación entre el estadio del linfedema que presentan los pacientes del estudio con las actividades de la vida diaria, se observa que el resultado es no significativo, al mostrar un p valor de 0,144. Véase tabla 6.

Tabla 6. Estadio del linfedema y actividades de la vida diaria

Estadísticos de prueba <sup>a,b</sup>	
	AVD
<b>Chi-cuadrado</b>	3,880
<b>Gl</b>	2
<b>Sig. asintótica</b>	,144

**a. Prueba de Kruskal Wallis**  
**b. Variable de agrupación: Estadio del linfedema**

Fuente: Elaboración propia, 2017

### Relación entre dolor y AVD

Respecto a la relación entre dolor que presentan los pacientes con linfedema y las AVD, los resultados presentan significación. Véase tabla 7.

Tabla 7. Dolor y AVD.

		Correlaciones		
			Dolor	AVD
<b>Rho de Spearman</b>	Dolor	Coefficiente de correlación	1,000	,689**
		Sig. (bilateral)		,006
		N	14	14
	AVD	Coefficiente de correlación	,689**	1,000
		Sig. (bilateral)	,006	
		N	14	14

**\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).**

Fuente: Elaboración propia, 2017

### Relación entre BA y AVD

Lo que confiere al balance articular con respecto a las actividades de la vida diaria, los resultados que se muestran son significativos (p=0,015). Véase tabla 8.

Tabla 8. BA y AVD

		Correlaciones		
			BA	AVD
<b>Rho de Spearman</b>	BA	Coefficiente de correlación	1,000	,635*
		Sig. (bilateral)		,015
		N	14	14
	AVD	Coefficiente de correlación	,635*	1,000
		Sig. (bilateral)	,015	
		N	14	14

**\* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).**

Fuente: Elaboración propia, 2017

### Relación entre el estadio del linfedema y puntuación total de la escala Constant-Murley

Se ha llevado a cabo la evaluación del grado de correlación de seis variables, así como la puntuación total de la escala Constant-Murley con respecto al estadio del linfedema procedente de pacientes afectados de neoplasia. El resultado que se obtiene entra dentro del rango de valores no significativos (p= 0,292). Véase tabla 10.

Tabla 9. Fuerza y actividades de la vida diaria.

		Correlaciones		
			AVD	Fuerza
<b>Rho de Spearman</b>	AVD	Coefficiente de correlación	1,000	,426
		Sig. (bilateral)		,128
		N	14	14
	Fuerza	Coefficiente de correlación	,426	1,000
		Sig. (bilateral)	,128	
		N	14	14

Fuente: Elaboración propia, 2017





### Relación entre el drenaje linfático manual y puntuación total de la escala Constant-Murley

Se ha correlacionado la realización de drenaje linfático manual con la puntuación final de la escala Constant-Murley, constatándose que no existe significación estadística. Véase tabla 11.

**Tabla 10. Estadio y puntuación total Constant-Murley.**

Estadísticos de prueba <sup>a,b</sup>	
Puntuación total Constant	
Chi-cuadrado	2,465
gl	2
Sig. asintótica	,292
a. Prueba de Kruskal Wallis	
b. Variable de agrupación: Estadio del linfedema	

Fuente: elaboración propia, 2017

## Discusión

Tras el análisis de los resultados podemos confirmar que estos coinciden con los encontrados en la literatura con respecto a las variables sociodemográficas y las referentes al diagnóstico y tratamiento. En nuestro estudio, al igual que en los estudios revisados, el linfedema ocurre principalmente en el género femenino<sup>(6,7)</sup>, debido a que el diagnóstico de cáncer de mama es la principal neoplasia maligna más frecuente en las mujeres en todo el mundo, donde actualmente está aumentando la incidencia y disminuyendo la mortalidad.

Además,<sup>(8)</sup> el cáncer de mama masculino es un subtipo de cáncer de mama raro, que representa el 1% de todos los cánceres de mama, estando en concordancia nuestros datos y la literatura científica. Referente a la edad, nuestro estudio muestra una media de 57,78 años, resultados que coinciden con otros investigadores<sup>(7)</sup>, ya que la máxima frecuencia de cáncer de mama se sitúa entre los 50-60 años.

Coincidimos con Formenti SC. et al.<sup>(9)</sup>, en cuanto a que la cirugía junto con la quimioterapia y radioterapia coadyuvante es el tratamiento de elección, ya que estos tratamientos se toleran adecuadamente. No obstante, también hay otras opciones terapéuticas como la quimioterapia y radioterapia neoadyuvante citadas por otros autores<sup>(10)</sup>.

El objetivo principal de nuestro estudio, era analizar la influencia del linfedema del miembro superior en la realización de las actividades de la vida diaria.

Para algunos autores<sup>(11)</sup>, la extremidad afectada por el linfedema no siempre afecta a las actividades de la vida diaria. Nuestro trabajo coincide con estos investigadores ya que no encontramos significación estadística al relacionar el estadio del linfedema y la fuerza del miembro superior con las actividades de la vida diaria. Asimismo, coincidimos con ellos<sup>(6,12,13-16)</sup> en cuanto a la evaluación del dolor ya que encontraron una asociación significativa entre el dolor y la capacidad para realizar las actividades de la vida diaria, al igual que en nuestro estudio en el que obtenemos una correlación estadísticamente significativa entre las dos variables. En contraposición, algunos investigadores<sup>(12,17)</sup> corroboran las dificultades y limitaciones del miembro superior para la realización de las actividades de la vida diaria, presentando una limitación de la actividad y restricción de la participación, reduciendo su calidad de vida global. Una causa que destacan es la falta de apoyo por los profesionales sanitarios y el enfoque integral a largo plazo.

Asimismo, según algunos estudios<sup>(11,18-21)</sup> el rango de movimiento del hombro está limitado por la

**Tabla 11. DLM y puntuación total Constant-Murley.**

Estadísticos de prueba <sup>a</sup>	
Puntuación total Constant	
U de Mann-Whitney	17,000
W de Wilcoxon	72,000
Z	-,426
Sig. asintótica (bilateral)	,670
Significación exacta [2*(sig. unilateral)]	,733 <sup>b</sup>
a. Variable de agrupación: Realización drenaje linfático	
b. No corregido para empates.	

Fuente: elaboración propia, 2017



cirugía del cáncer de mama. Aspecto que no coincide con respecto al análisis del balance articular encontrado en los pacientes de nuestro estudio ya que presentaron un balance articular bastante amplio. En cambio, es coincidente el balance articular con respecto a la realización de las actividades de la vida diaria <sup>(15,22)</sup> encontrando como mencionamos en los resultados una correlación estadísticamente significativa entre las dos variables. Algunos autores inciden en la imposibilidad de llevar a cabo su trabajo por parte de estos pacientes, dando lugar, incluso, a la disminución de la productividad laboral <sup>(23)</sup>.

Con respecto a la fuerza, nuestros resultados corroboran una disminución de la funcionalidad en el hombro, directamente proporcional a la fuerza. Otros autores <sup>(24)</sup>, coinciden con nuestros resultados, destacando la disminución de la fuerza como una sensación común en pacientes afectados de linfedema.

Al valorar el estadio del linfedema, la mayor parte de nuestros pacientes, se encontraban en los estadios 0-1, pero no encontramos relación entre el estadio y las actividades de la vida diaria. Estos datos parecen no concordar con otros autores <sup>(25-27)</sup> aun realizando la medición del volumen de la extremidad afectada, ya que es el método preferido para asegurar la fiabilidad <sup>(11)</sup>. Nuestro estudio coincide con Springer BA. et al. <sup>(28)</sup> en cuanto a la falta de relación encontrada entre el estadio del linfedema y la funcionalidad del hombro, estos resultados nos permiten confirmar que el estadio no compromete la función del miembro superior.

Con respecto a la imagen corporal nuestra investigación corresponde con la encontrada en la literatura <sup>(6,29-31)</sup> ya que la percepción de los pacientes de su aspecto físico era negativa y tenían preocupación por cambiar la imagen corporal. Algunos autores relacionan esta percepción negativa con estados de ansiedad y depresión <sup>(32)</sup>, esto podría ser una limitación de nuestro estudio ya que nuestra evaluación se limitaba a valorar la afectación positiva o negativa del aspecto físico y no incluimos en la evaluación los estados de ansiedad y depresión.

En el estudio realizado, un alto porcentaje de pacientes realizaba drenaje linfático manual nuestra evaluación se limitaba únicamente a comprobar si realizaban o no drenaje linfático manual, por la supuesta asociación encontrada en la revisión bibliográfica previa al estudio entre la realización de drenaje linfático manual y la mejoría sintomática y clínica, particularmente en pacientes con cáncer de mama relacionado con linfedema más avanzado <sup>(33,34)</sup> y también por la capacidad del drenaje linfático manual de reducir el volumen del linfedema <sup>(35)</sup>. Concretamente, nuestro estudio no muestra relación significativa entre la realización del drenaje linfático manual en relación a la funcionalidad del hombro. En este sentido hay autores que consideran que el drenaje linfático manual no puede ofrecer beneficios adicionales para la reducción del linfedema <sup>(36)</sup>, ni mejorar los síntomas subjetivos o la función del brazo <sup>(35)</sup>.

Además, hay que destacar que <sup>(6, 37)</sup> la supervivencia del cáncer de mama está en aumento, debido a la detección precoz, ampliación de la investigación, tecnología mejorada, y mayor control de los factores de riesgo, dando como consecuencia un mejor dominio del linfedema, y por lo tanto un mayor control sobre esta patología.

### Aplicabilidad clínica

Según podemos comprobar en nuestro estudio piloto, la intervención desde la perspectiva de la Terapia Ocupacional en pacientes oncológicos con linfedema, es fundamental para verificar la influencia sobre las AVD, y así realizar una rehabilitación multidisciplinaria que permita a los pacientes con larga supervivencia mejorar su funcionalidad e incorporarse a sus actividades cotidianas y de relación, integrándose mejor en la comunidad <sup>(27, 38, 39)</sup>.

### Futuras líneas de investigación

Desde esta perspectiva integral e integradora sería aconsejable seguir realizando investigaciones que exploren las distintas formas en que la terapia ocupacional puede influir positivamente en la mejora de la funcionalidad y calidad de vida de los pacientes con cáncer.



## Conclusión

- 1º El linfedema influye directamente en la realización de las actividades de la vida diaria, siendo el dolor el síntoma que más repercute en la realización de estas actividades llegando a ser un factor limitante.
- 2º La realización de las actividades de la vida diaria están limitadas por el balance articular del miembro afectado en pacientes neoplásicos con presencia de linfedema.
- 3º No existe relación entre la fuerza del miembro afectado y el estadio del linfedema con respecto a la realización de las actividades de la vida diaria
- 4º El estadio del linfedema no condiciona la funcionalidad del hombro.

## Agradecimientos

No existe conflicto de intereses. No ha sido necesaria financiación para llevar a cabo este estudio.

## Referencias bibliográficas

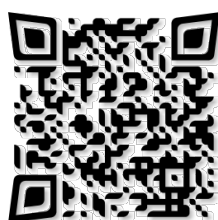
1. Ramos García-Serrano, FJ. Linfedema en la cirugía de mama. En Asenjo C, Varas de la Fuente AB. XIV Jornadas de Fisioterapia, El linfedema. Madrid: Escuela Universitaria de Fisioterapia ONCE; 2004. pp.16-19.
2. Díaz Hernández OL, García Lizame ML, Brínguez YP, Mussenden OE, Reyes MO. Rehabilitación en atención primaria al paciente con linfedema postmastectomía. Rev Cuba Med Gen Integral. 2009;25(4):117-126.
3. Ferrandez JC. Tratamiento y resultados estadísticos de los linfedemas secundarios a cáncer de mama. En Asenjo C, Varas de la Fuente AB. XIV Jornadas de Fisioterapia, El linfedema. Madrid: Escuela Universitaria de Fisioterapia ONCE; 2004. pp. 73-81.
4. Aloí-Timeus Salvato, I, Robles-Vidal C. Linfedema, complicaciones postmastectomía. Rev Mex Mastol [internet]. 2008 [citado 1 Mayo 2017];3(2):40-43. Disponible en: <http://www.medigraffic.com/pdfs/revmexmastol/ma-2008/ma082c.pdf>
5. Salas EN. Evolución de la terapia ocupacional en el campo de a oncología. TOG (A Coruña) [Internet]. 2006 [citado 16 febrero 2017]; 4: 1-19. Disponible en: <http://www.revistatog.com/num4/ORIGINAL2.htm>
6. Brach M, Cieza A, Stucki G, Fúbi M, Cole A, Ellerin BE et al. ICF core sets for breast cancer. J Rehabil Med 2004; Suppl. 44: 121-127.
7. Sánchez CA, Bernal AG. Cáncer de mama. En: Cruz JJ, Sánchez CA, Morillo EB. Oncología clínica. 5ª Edición. Madrid: Grupo aula médica; 2012. 365-397.
8. Wu SG, Zhang WW, Liao XL, Sun JY, Li FY, Su JJ et al. Men and women show similar survival outcome in stage IV breast Cancer. The Breast. 2017;34:115-121.
9. Formenti SC, Golden EB, Goldberg JD, Li X, Taff J, Fenton-Kerimian MB et al. Results of a phase I-II study of adjuvant concurrent carboplatin and accelerated radiotherapy for triple negative breast cancer. Oncoimmunology. 2016;6(3):1-27
10. Pazos M, Corradini S, Dian D, von Bodungen V, Ditsch N, Wuerstlein R et al. Neoadjuvant radiotherapy followed by mastectomy and immediate breast reconstruction : An alternative treatment option for locally advanced breast cancer. Strahlenther Onkol. 2017;193(4):324-331
11. O´Toole JA, Ferguson CM, Swaroop MN, Horick N, Skolny MN, Brunelle CL et al. The impact of breast cancer-related lymphedema on the ability to perform upper extremity activities of daily living. Breast Cancer Res Treat. 2015;150(2):381-8.
12. Dawes DJ, Meterissian S, Goldberg M, Mayo NE. Impact of lymphoedema on arm function and health-related quality of life in women following breast cancer surgery. J Rehabil Med 2008; 40: 651-658
13. Shier B. The occupational therapist’s role in lymphedema self-management. OT Now. 2012;14(3):19-21.
14. Thomas-MacLean R, Miedema B, Tatemicho SR. Breast cancer-related lymphedema. Can Fam Physician 2005;51: 246-247.
15. Thomas-MacLean R, Hack T, Kwan W, Towers A, Miedema B, Tilley A. Arm Morbidity and Disability After Breast Cancer: New Directions for Care. ONF. 2008;35(1):65-71.
16. Hidding JT1, Beurskens CH2, van der Wees PJ3, van Laarhoven HW4, Nijhuis-van der Sanden MW. Treatment related impairments in arm and shoulder in patients with breast cancer: a systematic review. PLoS One. 2014;9(5): 1-16.
17. Meiklejohn JA, Heesch KC, Janda M, Hayes SC. How people construct their experience of living with secondary lymphoedema in the context of their everyday lives in Australia. Support Care Cancer 2013; 21:459-466
18. McClure MK, McClure RJ, Day R, Brufsky AM. Randomized controlled trial of the Breast Cancer Recovery Program for women with breast cancer-related lymphedema. Am. J. Occup. Ther. 2010; 64: 59-72.
19. Johansson K. Is physiotherapy useful to the breast cancer patient?. Acta Oncologica. 2005;44:423-424.
20. Cuadrado AA, Vázquez MJ. Generalidades y diagnóstico de linfedema. En: Servicio de Medicina Física y Rehabilitación. Rehabilitación del linfedema: Actualización y protocolo. [Internet]. 2008 [citado 28 abril de 2017]: 3-16. 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)

21. González-Sánchez S, Sánchez-Mata F. Calidad de vida, escalas de valoración y medidas preventivas en el linfedema. *Rehabilitación*. 2010;44(S1):44-48
22. Fischer MJ, Krol-Warmerdam EM, Ranke G, Vermeulen HM, Van Der Heijden J, Nortier JW et al. Stick Together: A Nordic Walking group intervention for breast cancer survivors. *J Psychosoc Oncol*. 2015;33(3):278-96.
23. Zomkowski K, de Souza BC, Pinheiro da Silva F, Moreira GM, Cunha NS, Sperandio FF. Physical symptoms and working performance in female breast cancer survivors: a systematic review. *Disabil Rehabil*. 2017: 1-9.
24. Machado AF. El abordaje del linfedema asociado a mastectomía desde la terapia ocupacional. *Rev.astur.ter.ocu*. [Internet]. 2014 [citado 19 de marzo de 2017];11:15-23. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4680906.pdf>
25. Sierla R, Black D, Mun Lee TS, Kilbreath S. Access to treatment for breast cancer-related lymphoedema in Australia. *Aust Fam Physician*. 2013; 42(12):892-895
26. Czerniec SA, Ward LC, Refshauge KM, Beith J, Lee MJ, York D et al. Assessment of breast cancer related arm lymphedema-comparison of physical measurement methods and self-report. *Cancer Invest*. 2010;28(1):54-62.
27. Hayes S, Cornish B, Newman B. Comparison of methods to diagnose lymphoedema among breast cancer survivors: 6 month follow-up. *Breast Cancer Res Treat*. 2005;89(3):221-226.
28. Springer BA, Levy E, McGarvey C, Pfalzer LA, Stout NL, Gerber LH et al. Pre-operative assessment enables early diagnosis and recovery of shoulder function in patients with breast cancer. *Breast Cancer Res Treat*. 2010;120(1):135-47.
29. Honarvar B, Sayar N, Tahmasebi S, Zakeri Z, Talei A, Rostami S et al. Correlates of lymphedema in women with breast cancer: a case control study in Shiraz, Southern Iran. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2016; 17:81-85.
30. Przewdziecki A, Alcorso J, Sherman AK. My changed body: Background, development and acceptability of a self-compassion based writing activity for female survivors of breast cancer. *Patient Educ Couns*. 2016;(99):870-874
31. O'Toole J, Jammallo L et al. Lymphedema following treatment for breast cancer: a new approach to an old problem. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2013; 88(2): 437-446.
32. Morone G, Iosa M, Fusco A, Scappaticci A, Alcuri MR, Saraceni VM et al. Effects of a multidisciplinary educational rehabilitative intervention in breast cancer survivors: the role of body image on quality of life outcomes. *Scient World J*. 2014 :451935.
33. Guerero RM, das Neves LM, Guirro RR, Guirro EC. Manual lymphatic drainage in blood circulation of upper limb with lymphedema after breast cancer surgery. *J manipulative physiol ther*. 2017: 1-4.
34. Smile TD, Tendulkar R, Schwarz G, Arthur D, Grobmyer S, Valente S et al. A Review of Treatment for Breast Cancer-Related Lymphedema: Paradigms for Clinical Practice. *Am J Clin Oncol*. 2016; 39(6):22.
35. Shao Y, Zhong DS. Manual lymphatic drainage for breast cancer-related Lymphoedema. *Eur J Cancer Care*. 2016 May 11.
36. Li L, Yuan L, Chen X, Wang Q, Tian J, Yang K et al. Current Treatments for Breast Cancer-Related Lymphoedema: A Systematic Review. *Asian Pac J Cancer Prev*, 17 (11), 4875-4883
37. Tapia KA, Garvey G, Mc Entee M, Rickard M, Brennan P. Breast Cancer in Australian Indigenous Women: Incidence, Mortality, and Risk Factors. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2017;18(4):873-884
38. Hunter EG, Gibson RW, Arbesman M, D'Amico M. Systematic Review of Occupational Therapy and Adult Cancer Rehabilitation: Part 1. Impact of Physical Activity and Symptom Management Interventions. *Am J Occup Ther*. 2017;71(2):1-11.
39. Hunter EG, Gibson RW, Arbesman M, D'Amico M. Systematic Review of Occupational Therapy and Adult Cancer Rehabilitation: Part 2. Impact of Multidisciplinary Rehabilitation and Psychosocial, Sexuality, and Return-to-Work Interventions. *Am J Occup Ther*. 2017;71(2):1-8.

Lévanos\_Get up\_Llévanos



Derechos de autor

