

**ARTIGO - ARTICLE - ARTÍCULO****Relação entre funcionalidade e qualidade de vida em mulheres com linfedema periférico**

Relationship between functionality and quality of life in women with peripheral lymphedema

Relación entre funcionalidad y calidad de vida en mujeres con linfedema periférico

João Vitor Martins B. da Silva , Rafael Francklin da Silva , Adriana Valadares da Silva , Mariana Colombini Buranello

Universidade de Franca (UNIFRAN), Franca, São Paulo, Brasil

**RESUMO**

Introdução: O linfedema periférico é uma condição crônica e incurável que causa inchaço, inflamação e pode levar a infecções, prejudicando a qualidade de vida e a funcionalidade do indivíduo. Objetivo: Investigar a relação entre funcionalidade e qualidade de vida em mulheres com linfedema periférico, tanto de membros superiores quanto de membros inferiores. Métodos: Trata-se de um estudo observacional do tipo transversal realizado em mulheres com linfedema periférico. Foram utilizados os questionários SF-36, DASH, Lymph-ICF-LL e a Escala Visual Analógica de Dor. Os dados foram coletados, tabulados em uma planilha do Excel e posteriormente analisados estatisticamente. Resultados: A amostra do estudo apresentou idade média de 59,2 anos e predominância de linfedema em membros inferiores. Em relação à comparação entre o grupo de pacientes com linfedema em membros superiores e o grupo de pacientes com linfedema em membros inferiores, foi observada diferença significativa nas variáveis peso e IMC. Além disso, em pacientes com linfedema periférico de membros inferiores, foi constatado uma correlação moderada negativa entre funcionalidade e qualidade de vida. Conclusão: Infere-se que, em pacientes com linfedema de membros inferiores, à medida que o linfedema aumenta seu impacto na funcionalidade, a qualidade de vida diminui.

**Palavras-chave:** Linfedema; Qualidade de vida, Fisioterapia.**Histórico do Artigo**

Recebido	12 Maio 2023
Aprovado	23 Agosto 2023

**Correspondência**

João Vitor Martins Bernal da Silva  
Av. Tereza Palmeira Gallon, 625. Ribeirão Preto-SP, Brasil. CEP: 14.040-600.  
E-mail: fisio.joaomartins@gmail.com

**Como citar**

Bernal da Silva JVM, Silva RF, Silva AV, Buranello MC. Relação entre funcionalidade e qualidade de vida em mulheres com linfedema periférico. Rev. Saúde Col. UEFS 2023; 13(2): e9703.



## INTRODUÇÃO

O linfedema periférico é uma condição crônica e incurável que se caracteriza pelo aumento do volume dos membros, decorrente de uma drenagem linfática insuficiente<sup>1</sup>. Essa condição tem um impacto significativo na funcionalidade e na qualidade de vida do indivíduo acometido e está geralmente associada a déficits no sistema linfático regional das extremidades, podendo acometer os membros inferiores, superiores ou ambos<sup>2</sup>. O linfedema pode ser classificado em primário ou secundário, dependendo da sua origem<sup>2,3</sup>. O linfedema primário tem origem genética e resulta de malformações no sistema linfático, enquanto os linfedemas secundários ocorrem devido a fatores externos que afetam o sistema linfático, como traumas, complicações cirúrgicas, inflamatórias ou neoplásicas<sup>3,4</sup>.

Essa condição pode causar inchaço, inflamação e predispor à ocorrência de infecções, afetando substancialmente a função física e a qualidade de vida do indivíduo<sup>4,5</sup>. O linfedema é uma condição comum, afetando cerca de 140 a 250 milhões de pessoas em todo o mundo, e nos Estados Unidos, aproximadamente uma em cada 1.000 pessoas é afetada por esse agravamento<sup>6</sup>. Em relação ao tratamento, a fisioterapia é uma opção importante, uma vez que está inserida no considerado padrão ouro de tratamento<sup>7</sup>. A terapia complexa descongestiva (TCD) é uma técnica que envolve cuidados com a pele, drenagem linfática manual, enfaixamento compressivo, cinesioterapia e treinamento dos pacientes para a aplicação das técnicas<sup>6,8</sup>. A TCD tem um impacto significativo na melhoria da qualidade de vida, redução da dor e aumento da funcionalidade em indivíduos com linfedema, já que tem grande influência na redução de volume nas extremidades<sup>6,8</sup>.

Além disso, o linfedema é responsável por impactar financeiramente a vida de milhões de pacientes e seus familiares, uma vez que, segundo Dean et al.<sup>9</sup>, tal condição tem um impacto duradouro na economia e produtividade. Contudo, embora haja evidências de que o linfedema possa afetar negativamente a funcionalidade e a qualidade de vida, a maioria dos estudos tem investigado a eficiência de intervenções cirúrgicas em comparação com intervenções não cirúrgicas e poucos trabalhos têm pesquisado as associações específicas entre esses dois efeitos em pacientes com linfedema<sup>5,10,11</sup>. Desta forma, este estudo teve como objetivo investigar a relação entre funcionalidade e qualidade de vida em mulheres com linfedema periférico.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional do tipo transversal, desenvolvido no período de setembro de 2022 a novembro de 2022. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética, sob o número de parecer n.º 5.511.218, CAAE: 59972522.5.0000.5495.

### *Perfil geral da amostra*

A amostra do estudo consistiu em mulheres diagnosticadas com linfedema periférico, tanto de membros

superiores quanto de membros inferiores, que foram atendidos na área de estágio de Dermatofuncional da Clínica Escola de Fisioterapia de uma universidade do interior do Estado de São Paulo e que se voluntariaram para participar da pesquisa. A seleção dos participantes foi baseada em critérios de inclusão e exclusão, sendo critério de exclusão a incapacidade cognitiva para realizar os questionários, detectada através do minixame do estado mental. Em seguida, para aqueles que se enquadraram nos critérios, ocorreu a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e, somente depois da assinatura, iniciou-se a aplicação dos questionários.

### *Avaliação*

Avaliação foi executada em ambiente reservado, com entrevistadores devidamente capacitados para a aplicação dos questionários. Os resultados obtidos foram comunicados individualmente e de forma sigilosa as participantes, havendo ainda a elaboração de estratégias para lidar com eventuais alterações funcionais constatadas. Importa salientar que a avaliação não implicou em quaisquer riscos, visto que os questionários foram aplicados em local isolado, assegurando-lhes a devida privacidade.

Para a avaliação da qualidade de vida, utilizou-se o instrumento Medical Outcomes Study Short Form Health Survey (SF-36)<sup>13</sup>. Este é considerado um instrumento genérico e aplicável à população em geral para a mensuração da QVRS<sup>13</sup>. O SF-36 é validado para a população brasileira e é composto por 36 questões distribuídas em oito domínios, a saber: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental<sup>13</sup>. A última questão refere-se à comparação do estado de saúde atual com a saúde de um ano atrás<sup>13</sup>. Os resultados são interpretados por meio de escores que variam de 0 a 100, em que 0 representa pior qualidade de vida e 100, melhor qualidade de vida<sup>13</sup>.

Na avaliação da funcionalidade dos membros superiores, utilizou-se o questionário Disabilities of Arm, Shoulder and Hand (DASH), validado para a população brasileira<sup>14</sup>. Esse questionário é composto por 30 questões que medem função física, sintomas físicos e função social, e sua pontuação é calculada por meio de uma fórmula específica que varia de 0 a 100. Valores mais próximos de 0 indicam baixa disfunção, enquanto valores mais próximos de 100 indicam disfunção severa<sup>14</sup>.

Já na avaliação da funcionalidade dos membros inferiores, utilizou-se o questionário Lymphedema Functioning, Disability, and Health Questionnaire for Lower Limb Lymphedema (Lymph-ICF-LL), também validado para a população brasileira, composto por 28 questões distribuídas em três domínios: função física, função mental e mobilidade<sup>15</sup>. Cada item do questionário é pontuado pelo voluntário em uma escala numérica de 0 a 10, na qual 0 significa ausência de alterações decorrentes do linfedema e 10 indica grandes impactos na saúde em decorrência da doença<sup>15</sup>. Algumas questões apresentam ainda a opção “não se aplica”<sup>15</sup>.

Por fim, para avaliação da dor, utilizou-se a Escala Visual Analógica de Dor (EVA), que consiste em uma linha reta de 10 cm com as extremidades representando o nível mínimo (zero) e máximo (dez) de dor, podendo ser acompanhada por categorias verbais ou imagens que representam a intensidade da dor<sup>16</sup>. O paciente indicou o nível de dor que sentiu na última semana, permitindo a quantificação da intensidade da dor<sup>16</sup>.

Para determinar o estadiamento do linfedema, foi realizado o procedimento de perimetria no segmento afetado<sup>3</sup>. A perimetria é um método que utiliza uma fita métrica para medir a circunferência em pontos específicos do membro, permitindo a comparação entre as diferenças de circunferência entre os membros<sup>3</sup>. Para os membros superiores, o ponto zero é a linha articular do cotovelo e são feitas marcações a cada 5 cm até três níveis acima e abaixo do ponto zero<sup>3</sup>. Para os membros inferiores, o ponto zero é a linha articular do joelho e são feitas as medições a cada 5 cm até seis níveis acima e abaixo do ponto zero<sup>3</sup>.

Após a medição, foi realizado o estadiamento seguindo a referência da Sociedade Internacional de Linfologia, que considera quatro estágios: Estágio latente (lesões conhecidas do sistema linfático sem edema, predisposição ao edema); Estágio 1 (linfedema reversível, sem fibrose proteica, sem alterações teciduais da pele); Estágio 2 (linfedema manifesto (irreversível) com complicações leves, fibrose proteica nos dedos dos pés (sinal de Stemmer), alterações leves da pele, linfedema típico); Estágio 3: linfedema clínico, irreversível com complicações graves, fibrose proteica subcutânea maciça e alterações graves da pele<sup>1</sup>.

#### Análise estatística

Os dados foram tabulados em planilha Excel e posteriormente foram analisados estatisticamente com o programa JAMOVI versão 2.3<sup>17,18</sup>. A análise descritiva foi apresentada em tabelas através de frequências absolutas e relativas para as seguintes variáveis de caracterização da amostra: membro acometido, idade, sexo, tipo, estágio e causa do linfedema, comorbidades associadas, índice de massa corporal (IMC), tempo de diagnóstico e tempo de fisioterapia. Para testar a normalidade das variáveis, foi realizado o teste de Shapiro-Wilk. Para a comparação entre os grupos MMII e MMSS, foi utilizado o teste t, cujo nível de significância adotado foi de  $p < 0,05$ . Para a correlação entre as variáveis paramétricas de cada grupo, foi utilizada a correlação de Pearson com nível de significância de  $p < 0,05$ <sup>17,18</sup>.

## RESULTADOS

Neste estudo, foram aplicados questionários específicos em 17 mulheres portadoras de linfedema periférico, tanto em membros superiores quanto em membros inferiores. As características sociodemográficas e clínicas desses pacientes foram descritas na Tabela 1. A amostra apresentou uma média de idade de  $59,2 \pm 12,2$  anos com predomínio do linfedema em membros inferiores (58,8%). Quanto aos valores

antropométricos, as participantes apresentaram um peso médio de  $86 \pm 26,5$  kg, altura média de  $161,2 \pm 5,4$  cm e IMC médio de  $33,2 \pm 10,8$  kg/m<sup>2</sup>.

**Tabela 1.** Caracterização da amostra quanto às características sociodemográficas e clínicas (n = 17). São Paulo, Brasil, 2022

Variável	n (%)
Membro acometido	
MMII	10 (58,8%)
MMSS	7 (41,2%)
Idade	
19-39	1 (5,88%)
40-59	8 (47,06%)
≥ 60	8 (47,06%)
Sexo	
Feminino	17 (100%)
Tipo de linfedema	
Primário	4 (23,53%)
Secundário	13 (76,47%)
Causa linfedema	
Pós-operatório	8 (47,06%)
Pós-covid	2 (11,76%)
Câncer	2 (11,76%)
Esporádico	3 (17,6%)
Outros	2 (11,76%)
Estágio linfedema	
Estágio 1	2 (11,76%)
Estágio 2	14 (82,35%)
Estágio 3	1 (5,88%)
Comorbidades	
Nenhuma	6 (35,32%)
Uma ou duas	10 (58,8%)
Três ou +	1 (5,88%)
IMC	
Normal	3 (17,62%)
Sobrepeso	4 (23,57%)
Obesidade I	4 (23,57%)
Obesidade II	3 (17,62%)
Obesidade III	3 (17,62%)
Tempo de diagnóstico	
5 anos ou menos	6 (35,32%)
Entre 5 e 10 anos	3 (17,62%)
Mais de 10 anos	8 (47,06%)
Tempo de tratamento fisioterapêutico	
3 anos ou menos	8 (47,06%)
4 anos	2 (11,76%)
5 anos	0 (0%)
6 anos ou mais	7 (41,18%)

MMII: Membros inferiores; MMSS: Membros superiores; N.º: número; %: porcentagem. Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

A comparação dos valores antropométricos e dos domínios do SF-36 entre grupos de indivíduos com linfedema periférico em membros inferiores (MMII) e em membros superiores (MMSS) foi descrita na Tabela 2. A análise dos dados evidenciou diferenças estatisticamente significativas nas variáveis de peso e índice de massa corporal (IMC), onde as participantes com linfedema em MMII apresentaram valores médios de IMC ( $37,7 \pm 12 \text{ kg/m}^2$ ) e peso ( $97 \pm 29 \text{ kg}$ ) maiores, em comparação às mulheres com linfedema em MMSS: IMC ( $26,7 \pm 3,6 \text{ kg/m}^2$ ) e peso ( $70,2 \pm 10,4 \text{ kg}$ ). Em relação à altura, as participantes com linfedema em MMII apresentaram valor médio menor ( $160,7 \pm 3,5 \text{ cm}$ ) do que aquelas com linfedema em MMSS ( $161,9 \pm 7,6 \text{ cm}$ ).

**Tabela 2.** Comparação entre os grupos MMII e MMSS para valores antropométricos e domínios do SF-36 (n = 17). São Paulo, Brasil, 2022

Variáveis antropométricas	Estatística	p
Peso (kg)	2.336	0.034*
Altura (cm)	-0.424	0.678*
IMC	2.325	0.034*
Capacidade Funcional	-0.314	0.758*
Aspectos Físicos	-0.955	0.355*
Aspectos Emocionais	0.202	0.843*
Aspectos Sociais	0.322	0.752*
Saúde Mental	-1.460	0.165*
Dor	-0.110	0.914*
Vitalidade	-0.945	0.360*
Estado Geral de Saúde	-0.797	0.438*

Nota.  $\mu_{\text{MMII}} \neq \mu_{\text{MMSS}}$ ; IMC: índice de massa corporal; \*Teste t de Student; Negrito:  $p < 0,05$ . Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

A correlação entre os escores finais obtidos no SF-36, Lymph-ICF-LL e IMC, para o grupo que apresenta linfedema periférico nos membros inferiores, foi descrita na Tabela 3. Sendo constatado uma correlação moderada negativa entre o Lymph-ICF-LL e o escore final do SF-36 ( $p = 0,043$ ), assim

**Tabela 3.** Correlação entre os escores do SF-36, Lymph-ICF-LL e IMC do grupo MMII (n=10). São Paulo, Brasil, 2022

Instrumentos avaliativos		SF-36	LYMPH-ICF-LL	IMC
SF-36	R de Pearson	—		
	p-value	—		
Lymph-ICF-LL	R de Pearson	-0.647*	—	
	p-value	0.043	—	
IMC	R de Pearson	-0.186	0.763*	—
	p-value	0.607	0.010	—

SF-36: The Medical Outcome Study Short Form-36 Health Survey; Lymph-ICF-LL: Lymphoedema Functioning, Disability and Health Questionnaire for Lower Limb Lymphoedema; IMC: índice de massa corporal; R de Pearson: Correlação de Pearson; Nota: \* $p < .05$ . Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

como uma correlação forte positiva entre o IMC e o Lymph-ICF-LL ( $p = 0,01$ ). Vale salientar que para a referida população os valores finais do questionário SF-36 e Lymph-ICF-LL foram, respectivamente,  $55,2 \pm 10,2$  e  $4 \pm 1,8$ .

Também foi realizada correlação entre o escore final do SF-36, do DASH e do IMC para o grupo com linfedema periférico em membros superiores, conforme detalhado na Tabela 4. No entanto, os dados apresentaram correlações fracas e não significativas ( $p > 0,05$ ). Para a referida população os valores finais do questionário SF-36 e DASH foram, respectivamente,  $59,5 \pm 11,7$  e  $54 \pm 19$ .

**Tabela 4.** Correlação entre os escores do SF-36, DASH e IMC do grupo MMSS (n = 7). São Paulo, Brasil, 2022

Instrumentos avaliativos		SF-36	DASH	IMC
SF-36	R de Pearson	—		
	p-value	—		
DASH	R de Pearson	0.217	—	
	p-value	0.640	—	
IMC	R de Pearson	-0.037	0.224	—
	p-value	0.937	0.629	—

SF-36: The Medical Outcome Study Short Form-36 Health Survey; DASH: Disabilities of Arm, Shoulder and Hand; IMC: índice de massa corporal; R de Pearson: Correlação de Pearson; Nota: \* $p < .05$ .

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

## DISCUSSÃO

No estudo em questão, observou-se que 76,47% das mulheres apresentaram linfedema secundário. Este achado está em concordância com o estudo de Cooper et al.<sup>19</sup>, que teve como objetivo investigar a prevalência de linfedema e suas causas em duas regiões da Inglaterra, e constatou que essa condição acomete principalmente mulheres, sendo o linfedema secundário aquele que apresenta uma prevalência muito maior em comparação com o linfedema primário.

Verifica-se também que o pós-operatório foi a causa mais frequente do linfedema na população examinada. Isso contrapõe o estudo de Dean et al.<sup>20</sup>, uma vez que sua análise retrospectiva de três anos, que incluiu 440 pacientes com linfedema em membros inferiores, relatou que, embora o câncer seja considerado a principal causa de linfedema em membros inferiores nos países ocidentais, o flebolinfedema, uma condição associada a insuficiência venosa crônica, foi a causa principal do linfedema em membros inferiores na população estudada. A discrepância entre esses estudos pode ser explicada pela diferença no perfil das amostras, já que o presente estudo avaliou tanto membros inferiores quanto superiores, enquanto o estudo de Dean et al.<sup>20</sup> avaliou apenas pacientes com linfedema em membros inferiores.

Com relação à manifestação clínica do linfedema, observa-se que aproximadamente 11,76% dos sujeitos investigados apresentaram linfedema em estágio inicial, enquanto, 82,35% apresentaram linfedema em estágio intermediário e apenas 5,88% apresentaram linfedema em estágio avançado. O estágio intermediário, por sua vez, é o mais prevalente e se caracteriza por um edema mais evidente, que não é reversível mesmo com descanso prolongado e que também pode apresentar fibrose no tecido subcutâneo<sup>21</sup>. Este resultado está em consonância com a pesquisa de Dean et al.<sup>20</sup>, que evidenciou o estágio intermediário como o mais frequente, acometendo 85% dos indivíduos, enquanto o estágio avançado esteve presente em 13,6% dos casos e o estágio inicial em apenas 1,4%.

No tocante aos dados obtidos pelo questionário de qualidade de vida SF-36, constatou-se que os domínios relacionados aos aspectos emocionais, aspectos físicos e estado geral de saúde tiveram as piores pontuações neste estudo. O domínio “aspectos emocionais” mede a influência dos fatores emocionais na vida diária e é possível que a diminuição dos índices esteja associada a sentimentos como medo, ansiedade, depressão e baixa autoestima, que são frequentemente experimentados por indivíduos com linfedema<sup>22</sup>. Por outro lado, em relação aos domínios “aspectos físicos” e “estado geral de saúde”, os baixos índices encontrados neste estudo contradizem os resultados do estudo observacional de Marcilio (2021), cujo objetivo foi caracterizar e analisar a qualidade de vida de mulheres com linfedema submetidas à intervenção fisioterapêutica após mastectomia, e que encontrou valores elevados nessas áreas<sup>23</sup>.

A relação entre obesidade e o aumento da predisposição ao desenvolvimento de linfedema pode ser explicada pelo fato de que o excesso de peso prejudica a função linfática, o que leva ao acúmulo de líquido intersticial<sup>24</sup>. Na população estudada, observou-se uma elevada prevalência de indivíduos com sobrepeso e obesidade (82,35%), o que está em consonância com o estudo de Shallwani et al.<sup>25</sup>, que também encontrou níveis elevados tanto em pacientes com linfedema em membros superiores quanto em linfedema em membros inferiores. Por outro lado, ao comparar o grupo de pacientes com linfedema em membros inferiores com o grupo de pacientes com linfedema em membros superiores, foi possível identificar diferenças significativas nas variáveis de peso ( $p = 0,034$ ) e índice de massa corporal ( $p = 0,034$ ). Este fato também está em linha com o estudo retrospectivo de Shallwani et al.<sup>25</sup>, cujo objetivo foi relatar a prevalência de sobrepeso e obesidade em uma população clínica canadense de linfedema e as relações entre o IMC, relatando também uma diferença significativa entre o índice de massa corporal e a localização do linfedema.

Ao analisar a relação entre os questionários SF-36, Lymph-ICF-LL e o Índice de Massa Corporal (IMC) em indivíduos que apresentam linfedema nos membros inferiores, constata-se a presença de uma correlação moderada negativa

( $p = 0,043$ ) entre o resultado final obtido no SF-36 e o Lymph-ICF-LL. Tal resultado destaca que quanto mais afetada é a funcionalidade do indivíduo, pior será sua qualidade de vida. Esses achados corroboram com as evidências encontradas na literatura, que também apontam para a associação entre baixa funcionalidade e baixos índices de qualidade de vida nesta população<sup>26,27</sup>.

Neste mesmo grupo de pacientes, observou-se uma forte correlação positiva ( $p = 0,01$ ) entre o índice de massa corporal (IMC) e o escore do questionário Lymph-ICF-LL, sugerindo que um maior IMC está associado a um maior prejuízo na função, limitações de atividade e restrições de participação nesses indivíduos<sup>28</sup>. Isso pode ser explicado pelo fato de que o aumento do IMC pode levar a fadiga ou fraqueza muscular, bem como a uma recuperação funcional mais lenta em indivíduos com IMC elevado, devido ao aumento de citocinas pró-inflamatórias e à diminuição de citocinas anti-inflamatórias, resultando em um estado persistente de inflamação<sup>29,30</sup>.

A correlação entre os questionários para os pacientes portadores de linfedema periférico de membros superiores não foi significativa, a diferença amostral entre os grupos pode ser uma explicação para tal fato. Os achados deste estudo ostentam grande relevância, visto que a avaliação da qualidade de vida e da funcionalidade em pacientes acometidos pelo linfedema periférico é de suma importância para o desenvolvimento de intervenções clínicas mais eficazes. Ademais, a análise das relações entre as variáveis é de primordial importância para a compreensão do impacto da funcionalidade na qualidade de vida desses pacientes. Não obstante, cabe ressaltar que a pesquisa em questão apresenta algumas limitações, tais como o número pequeno de participantes, que não assegura a representatividade dos resultados, sua natureza transversal, que permite apenas o estabelecimento de relações, sem determinar a causalidade, e o breve lapso temporal de estudo, que inviabiliza uma análise mais aprofundada. Assim sendo, deduz-se que são imprescindíveis pesquisas com amostras mais amplas e significativas, que busquem avaliar com maior profundidade os impactos do linfedema periférico na qualidade de vida e na funcionalidade desses pacientes.

## CONCLUSÃO

Infere-se que, em pacientes com linfedema nos membros inferiores, à medida que o impacto na funcionalidade aumenta a qualidade de vida diminui. No entanto, essa relação não foi identificada em pacientes com linfedema nos membros superiores.

## REFERÊNCIAS

1. International Society of lymphology. The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema: 2020 consensus document of the International Society of Lymphology. *Lymphology* 2020; 53(1):3-19.

2. Grada A, Phillips TJ. Lymphedema: Pathophysiology and clinical manifestations. *J Am Acad Dermatol* 2017; 77(6): 1009-1020.
3. Godoy JRPG, Silva VZM, Souza HA. Linfedema: revisão de literatura. *Univ Ci Saúde* 2004; 02(02):267-280.
4. Gallagher K, Marulanda K, Gray S. Surgical Intervention for Lymphedema. *Surg Oncol Clin N Am* 2018; 27(1):195-215.
5. Pedrosa BCS, Maia JN, Ferreira APL, de Araújo MDGR, Montenegro EJM, Silva FL, Castro CMMB, Andrade MDA. Functionality and quality of life of patients with unilateral lymphedema of a lower limb: a cross-sectional study. *J Vasc Bras* 2019; 18(0):e20180066.
6. Greene AK. Epidemiology and Morbidity of Lymphedema. *Lymphedema* 2015; 4(0):33-44.
7. Executive Committee. The Diagnosis and Treatment of Peripheral Lymphedema: 2016 Consensus Document of the International Society of Lymphology. *Lymphology* 2016; 49(4):170-84.
8. Yeşil H, Eyigör S, İnbat M, et al. The effects of complex decongestive therapy on kinesthetic sense of hands, upper extremity function, and quality of life in patients with breast cancer-related lymphedema. *Turk J Phys Med Rehabil* 2021; 67(2):211-217.
9. Dean LT, Moss SL, Ransome Y, Frasso-Jaramillo L, Zhang Y, Visvanathan K, Nicholas LH, Schmitz KH. "It still affects our economic situation": long-term economic burden of breast cancer and lymphedema. *Support Care Cancer* 2019; 27(5):1697-1708.
10. Jeong HJ, Sim YJ, Hwang KH, Kim GC. Causes of Shoulder Pain in Women with Breast Cancer-Related Lymphedema: A Pilot Study. *Yonsei Med J* 2011; 52(4):661-667.
11. Barbosa PA, Cesca RG, Pacífico TED, Leite ICG. Quality of life in women with breast cancer, after surgical intervention, in a city in the zona da mata region in Minas Gerais, Brazil. *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.* 2017; 17(2):385-399.
13. Ciconelli RM, Ferra MB, Santos W, et al. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev. Bras. Reumatol.* 1999; 39 (3):143-50.
14. Orfalle AG, Araújo PMP, Ferraz MB, Natour J. Translation into brazilian portuguese, cultural adaptation and evaluation of the reliability of the disabilities of the arm, shoulder and hand questionnaire. *Braz J Med Biol Res* 2005; (38):293-302.
15. Ferreira KR, Carvalho RB, Andrade MF, et al. Translation and cross-cultural adaptation of the lymphoedema functioning, disability and health questionnaire for lower limb lymphoedema into portuguese language. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 2016; 38(2):88-96.
16. Borg G. Borg's perceived exertion and pain scales. United States: Human Kinetics, 1988.
17. The jamovi project (2022). jamovi. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.
18. R Core Team (2021). R: A Language and environment for statistical computing. (Version 4.1) [Computer software]. Retrieved from <https://cran.r-project.org>. (R packages retrieved from MRAN snapshot 2022-01-01).
19. Cooper G, Bagnall A. Prevalence of lymphoedema in the UK: focus on the southwest and West Midlands. *Br J Community Nurs* 2016; 21(4): S6-S14.
20. Dean SM, Valenti E, Hock K, Leffler J, Compston A, Abraham WT. The clinical characteristics of lower extremity lymphedema in 440 patients. *J Vasc Surg-Venous L* 2020; 8(5):851-859.
21. Mowlem R. The treatment of lymphoedema. *Br J Plast Surg* 1948; 1(1):48-55.
22. Maunsell E, Brisson J, Deschênes L. Arm problems and psychological distress after surgery for breast cancer. *Can J Surg* 1993; 36(4):315-20.
23. Marcilio LDR, Pinto MRG, Moreira VC, Piemonte GA. Qualidade de vida de mulheres submetidas à intervenção fisioterapêutica após mastectomia: levantamento de dados [Internet]. In: *Anais do Encontro Nacional de Ensino, Pesquisa e Extensão (ENEPE); 2021 out 18; Universidade do Oeste Paulista. 2021; 615-621. [acesso em 7 abril 2022]. Disponível em: <https://www.unoeste.br/Areas/Eventos/Content/documentos/EventosAnais/688/Fisioterapia.pdf>*
24. Mehrara BJ, Greene AK. Lymphedema and obesity: is there a link? *Plast Reconstr Surg* 2014; 134(1):154-160.
25. Shallwani, S. M., Hodgson, P., & Towers, A. (2019). Examining Obesity in Lymphedema: A Retrospective Study of 178 New Patients with Suspected Lymphedema at a Canadian Hospital-Based Clinic. *Physiother Can* 2020; 72(1):18-25.
26. Lawenda BD, Mondry TE, Johnstone PA. Lymphedema: a primer on the identification and management of a chronic condition in oncologic treatment. *CA: Cancer J Clin* 2009; 59(1):8-24.
27. McWayne J, Heiney SP. Psychologic and social sequelae of secondary lymphedema: a review. *Cancer* 2005; 104(3):457-66.
28. Devoogdt N, De Groef A, Hendrickx A, Damstra R, Christiaansen A, Geraerts I, Vervloesem N, Vergote I, Van

Kampen M. Lymphoedema Functioning, Disability and Health Questionnaire for Lower Limb Lymphoedema (Lymph-ICF-LL): reliability and validity. *Phys Ther* 2014; 94(5):705-21.

29. Levy EW, Pfalzer LA, Danoff J, Springer BA, McGarvey C, Shieh CY, et al. Predictors of functional shoulder recovery

at 1 and 12 months after breast cancer surgery. *Breast Cancer Res Treat* 2012; 134(1):315-24.

30. Sippel C, Bastian RMA, Giovanella J, Faccin C, Contini V, Bosco SMD. Processos inflamatórios na obesidade. *Revista de Atenção à Saúde* 2014; 12(42):48-56.

## ABSTRACT

**Introduction:** Peripheral lymphedema is a chronic and incurable condition that causes swelling, inflammation and can lead to infections, impairing the individual's quality of life and functionality. **Objective:** To investigate the relationship between functionality and quality of life in women with peripheral lymphedema, both in the upper and lower limbs. **Methods:** This is a cross-sectional observational study carried out in women with peripheral lymphedema. The SF-36, DASH, Lymph-ICF-LL and Visual Analogue Pain Scale were used. Data were collected, tabulated in an Excel spreadsheet and later statistically analyzed. **Results:** The study sample had a mean age of 59.2 years and predominance of lymphedema in the lower limbs. Regarding the comparison between the group of patients with lymphedema in the upper limbs and the group of patients with lymphedema in the lower limbs, a significant difference was observed in the variables weight and BMI. Furthermore, in patients with peripheral lymphedema of the lower limbs, a moderate negative correlation was found between functionality and quality of life. **Conclusion:** It is inferred that in patients with lower limb lymphedema, as lymphedema increases its impact on functionality, quality of life decreases.

**Keywords:** Lymphedema, quality of life and physical therapy modalities.

## RESUMEN

**Introducción:** El linfedema periférico es una afección crónica e incurable que causa hinchazón, inflamación y puede provocar infecciones, perjudicando la calidad de vida y la funcionalidad del individuo. **Objetivo:** Investigar la relación entre funcionalidad y calidad de vida en mujeres con linfedema periférico, tanto de miembros superiores como inferiores. **Métodos:** Se trata de un estudio observacional transversal realizado en mujeres con linfedema periférico. Se utilizaron los cuestionarios SF-36, DASH, Lymph-ICF-LL y Visual Analogue Pain Scale. Los datos fueron recolectados, tabulados en una hoja de cálculo Excel y posteriormente analizados estadísticamente. **Resultados:** La muestra de estudio tuvo una edad media de 59,2 años y predominio de linfedema en miembros inferiores. En cuanto a la comparación entre el grupo de pacientes con linfedema en miembros superiores y el grupo de pacientes con linfedema en miembros inferiores, se observó una diferencia significativa en las variables peso e IMC. Además, en pacientes con linfedema periférico de miembros inferiores se encontró una correlación negativa moderada entre funcionalidad y calidad de vida. **Conclusión:** Se infiere que, en pacientes con linfedema de miembros inferiores, a medida que el linfedema aumenta su impacto en la funcionalidad, la calidad de vida disminuye.

**Palabras clave:** Linfedema; Calidad de vida, Fisioterapia.