

ARTIGO ORIGINAL

ESTUDO COMPARATIVO DA TÉCNICA DE DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL REALIZADA EM HEMICORPO ESQUERDO E HEMICORPO DIREITO ATRAVÉS DO POWER LAB

(COMPARATIVE STUDY OF THE MANUAL LYMPHATIC DRAINAGE TECHNIQUE PERFORMED ON THE LEFT AND RIGHT SIDES THROUGH THE POWER LAB)

AUTORES: **GABRIELA DE MATOS BATISTA¹**, **VANESSA LACERDA ALVES^{2,A}**¹Graduanda no curso de Fisioterapia na Universidade Anhembi Morumbi - São Paulo - Brasil.²Universidade Nove de Julho - São Paulo - Brasil.**RESUMO**

A Drenagem Linfática Manual (DLM) é uma técnica que trabalha o sistema linfático, promovendo o estímulo linfático e circulatório de forma abrangente e rápida. Tendo a principal função de acelerar o metabolismo celular e favorecer a eliminação de resíduos, proporcionando alívio da dor e a diminuição no edema. O objetivo deste estudo foi analisar se há um aumento do fluxo sanguíneo e linfático através da técnica de DLM aplicada em hemicorpo direito e hemicorpo esquerdo, sendo monitorado pelo aparelho *Power Lab*, mensurando os resultados obtidos e as possíveis alterações dos sinais vitais. Trata-se de um ensaio clínico aleatorizado, primário, realizado em centro único. Foram selecionadas 30 voluntárias do gênero feminino entre 20 e 35 anos, não fumantes, sedentárias e sem queixa de edema e dor nos Membros Inferiores (MMII). A abordagem foi realizada no interior do campus centro da Universidade Anhembi Morumbi (UAM), no laboratório do 2º andar. Foi aplicado uma única sessão de DLM com duração de 30 minutos nos MMII e os dados foram analisados através do *Power Lab* para mensurar os sinais vitais. Após assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e a ficha de avaliação, foi realizada a terapia e a análise dos dados demonstrou que houveram alterações leves relacionadas ao débito cardíaco e pressão arterial, porém não caracterizou diferença significativa na estatística final se a técnica é iniciada pelo lado direito ou lado esquerdo, deixando a critério do profissional, como e qual procedimento realizar.

Palavras Chaves: Sistema Linfático. Edema. Drenagem Linfática Manual. Power Lab

^Autor correspondente

Vanessa Lacerda Alves – E-mail: ftvanessalacerda@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0231-4893>

DOI: <https://doi.org/10.48051/rcec.v1i1.20> Artigo recebido em 10 de setembro de 2020; aceito em 28 de setembro 2020; publicado em outubro de 2020 na Revista Científica de Estética e Cosmetologia, disponível online em <http://rcec.healthsciences.com.br/>. Todos os autores contribuíram igualmente com o artigo. Os autores declaram não haver conflito de interesse. Este é um artigo de acesso aberto sob a licença CC - BY: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

ABSTRACT

The Manual Lymph Drainage (MLD) is a technique that related to the lymphatic system, promoting circulatory stimulation quickly and comprehensively. Aiming to accelerate cells and metabolic waste by eliminating toxins, provide pain relief and edema. The objective of this study was to analyze if there is increased blood and lymphatic flow through the technique applied starting from the right hemisphere or from the left hemisphere, being monitored by *Power Lab* equipment, measuring the results and possible changes in vital signs. This is a clinical, randomized, primary study held in one place. Were selected 30 voluntary females from 20 to 35 years old, nonsmokers, sedentary and without complaints of edema or pain in the lower limbs (LL). The practical part was held inside the campus of Universidade Anhembi Morumbi (UAM) campus, at a 2nd floor's lab. A single MLD with 30 minutes of duration was applied on the lower limbs, and the data were analyzed by *Power Lab* to measure vital signs. After signing the term of Informed Consent (IC) and an evaluation form. The results obtained demonstrated little differences related to decrease in cardiac output and blood pressure, but not enough to considerate significant at the final results, leaving the choice of which and how the procedure will be applied for the professional.

Keywords: Lymphatic System. Edema. Manual Lymphatic Drainage, Power Lab.

INTRODUÇÃO

A agitação da vida moderna faz com que as pessoas entrem em um ritmo intenso de trabalho que geralmente ocasiona estresse físico e mental, má alimentação, sedentarismo, entre outros. Atividades que requeiram a permanência da pessoa por muito tempo em uma mesma posição além de gerar alterações posturais, tais como: escoliose, hiperlordose, hipercifose ou retificação da coluna, que por sua vez leva ao descontentamento com sua imagem corporal. Acúmulo de toxinas, dores, cansaço e edema nos membros inferiores (MMII). Todas estas transformações geram grandes preocupações na área da saúde e da beleza e é através dos tratamentos estéticos e do toque que conseguimos potencializar alguns resultados, minimizando assim a sua insatisfação corporal.

Para ALVES [1], esteticistas e fisioterapeutas utilizam inúmeros tratamentos associados as terapias manuais que auxiliam no bem estar e na qualidade de vida. Atualmente as técnicas mais utilizadas são: massagem relaxante, reflexologia, shiatsu, terapias instrumentais, Drenagem Linfática Manual (DLM) entre outras técnicas.

Dentre estas, podemos destacar a DLM. Segundo LEDUC [2], a drenagem linfática fisiológica tem por função a evacuação dos vasos linfáticos, associado ao sistema venoso, regula o conteúdo hídrico do corpo, onde que por sua vez se houver invalidação de uma dessas

funções, poderá ser desencadeado o surgimento do edema [3]. As manobras utilizadas são realizadas com pressões suaves, lentas, intermitentes e relaxantes [4].

Uma das primeiras descrições acerca da DLM data dos anos 1930, por intermédio do dinamarquês Emil Vodder e de sua esposa Estrid Vodder que trabalhavam em Cannes, cidade litorânea inglesa, os quais recebiam muitos ingleses atraídos pelo clima do mediterrâneo, e destes, bastantes possuíam enfermidades crônicas das vias respiratórias superiores (sinusite, faringite, rinites, etc.), devida a umidade da Inglaterra. Foi onde surgiu a ideia de massagear os linfonodos de maneira suave. Vodder não teve boa aceitação de grande parte da classe média por muitos anos, até 1958. Quando foi convidado a expor seu trabalho em um congresso medico na Alemanha, despertou grande interesse de alguns investigadores [5].

A técnica de DLM tem por objetivo drenar o excesso de fluido que fica acumulado nos espaços intersticiais, exercendo assim um papel no tratamento do edema e eliminação de toxinas. As manobras da DLM precisam ser executadas com pressão leve e movimentos lentos para acompanhar o fluxo da linfa, e sempre no sentido dos linfonodos, pois, caso contrário não surtirá o efeito desejado [6].

Lembrando que o ducto torácico ele é responsável por captar as linfas dos MMII, hemitorax esquerdo e hemiface esquerda, e o ducto torácico direto capta somente a linfa

do lado direito de hemitórax direito e hemiface direita. A técnica está indicada em casos de edema, Fibro Edema Geioide (FEG) “celulite”, pré e pós-operatório, contraturas musculares, sistema nervoso abalado, revitalização cutânea, hidratação da pele, equimoses, contusões, enxaquecas, sinusite, entre outras. Já as contras indicações, são pacientes com tuberculose, lesões de pele, processos inflamatórios, infecciosos, neoplasia, trombose venosa profunda, erisipela e doenças descompensadas.

Munn 2015 [7] , demonstra o papel importante que o sistema linfático (SL) representa, no que diz respeito ao equilíbrio dos fluidos corporais, na reabsorção de macromoléculas, entre outras funções. O SL participa de forma ativa na resposta imunológica do organismo, levando em consideração que há uma grande concentração de leucócitos, principalmente linfócitos [8]. Desequilíbrios no SL podem levar à formação de edema [9]. Dentro do contexto de edema linfático, podemos nos deparar com um conjunto de informações ao longo de nossas avaliações e anamneses referente a pacientes. Os efeitos reflexos, metabólicos, neuromuscular e circulatórios, todos esses efeitos estão correlacionados a uma única vida ou estilo de vida [10].

Segundo o site ADinstruments (www.adinstruments.com) o LabTutor é um pacote de software baseado em HTML, projetado especificamente para ensino de laboratório e usado em conjunto com o PowerLab da ADinstruments para o desenvolvimento de habilidades de pesquisa. Os experimentos oferecidos incluem em um único software informações complementares, instruções, aquisição de dados em tempo real e análises e envio eletrônico de relatórios. O LabTutor controla a amostragem, a digitalização e o armazenamento de dados de experimentos e permite que o operador exiba, manipule e analise esses dados. Esse revolucionário aparelho junto com alguns acessórios e transdutores permite realizar uma ampla variedade de experimentos sobre a fisiologia humana, tais como pressão arterial, efeitos cardiovasculares do exercício, respiração, reflexos e tempos de reação.

Neste estudo, foram utilizadas as manobras de evacuação dos linfonodos e captação da linfa, com o objetivo de transportar a linfa captada pelos linfocapilares. Além das manobras, iremos verificar os efeitos fisiológicos da DLM, como alterações da frequência cardíaca (FC), pressão arterial (PA), fluxo (FL), pulso (P) e frequência respiratória (FR), através da utilização de um aparelho, o *Power Lab*, que capta os dados através do software Lab Tutor.

Através desta pesquisa, procuramos encontrar as respostas, que justifiquem se há alterações fisiológicas

iniciando a técnica de DLM pelo lado esquerdo ou direito do corpo, além de contribuir com a pesquisa científica. Para isso estabelecemos com objetivo verificar os efeitos fisiológicos da drenagem linfática manual através da utilização do PowerLab, onde os dados verificados foram a frequência cardíaca, respiratória e pulso antes, durante e após o procedimento.

Amostra

A pesquisa foi realizada com 30 mulheres voluntárias do campus centro da Universidade Anhembi Morumbi (UAM). **Critérios de inclusão:** Foi realizada uma triagem para selecionar as voluntárias que se enquadravam nas necessidades do programa, ou seja, voluntárias do gênero feminino, acima de 18 anos, que exerçam funções onde permaneçam sentadas por mais de 5 horas diárias e que apresentem cansaço e dores nos membros inferiores em decorrência disto. **Critérios de exclusão:** Foram excluídas da pesquisa as voluntárias que não se enquadraram nos requisitos acima citados ou ainda que apresentavam: neoplasia; hipertensão; cardiopatias; trombose venosa profunda; flebites; erisipela; afecções da pele; inflamação na fase aguda; reações alérgicas agudas; insuficiência renal; processos infecciosos; febre; hipotireoidismo; hipertireoidismo e lombociatalgia. Foi realizado um trabalho com manobras de DLM, juntamente com a utilização do PowerLab, para verificação das possíveis alterações dos efeitos fisiológicos nas voluntárias.

Os resultados foram avaliados, baseado na análise descritiva e comparativa e mensurados pelo programa SPSS 20.0 (Statistical Package for the Social Sciences) for Windows. Foi utilizado o teste Qui-quadrado para avaliar as diferenças de proporções dos dados categóricos e para comparação antes e após tratamento foi utilizado o teste t student pareado e na comparação entre grupos foi empregado o teste t student independente, em ambos foi considerado significativo $p \leq 0,05$.

Protocolo

Os procedimentos foram realizados no laboratório do 2º andar na sala de simulação, no campus centro da UAM, as técnicas foram realizadas em uma única sessão, onde foram divididos dois grupos, sendo eles: grupo 1 - Membro Inferior Esquerdo (MIE) e grupo 2 - Membro Inferior Direito (MID). Antes do procedimento as voluntárias preencheram uma ficha de avaliação, ficha de percepção corporal, e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Este termo foi lido em voz alta, onde uma via ficou com o pesquisador e a outra via com a voluntária.

Antes de iniciar a DLM, foi feita assepsia das mãos e dos pés da voluntária, com lenços umedecidos, devidamente registrados na ANVISA, depois de utilizados foram descartados em um pequeno cesto de lixo.

Procedimento

A voluntária foi posicionada em decúbito dorsal, e realizada a técnica de pompage universal, escapular e lombosacral. Nesse momento foi recomendado que a voluntária ficasse com os olhos fechados para a realização da primeira parte da pesquisa, onde foram conectados os eletrodos do PowerLab e a verificação do estado fisiológico antes do procedimento.

Na sequência foi iniciado a técnica de DLM com evacuação dos linfonodos, supra clavicular, infra clavicular, axilares, cubitais, cisterna do quilo, inguinais e poplíteos, seguido da captação da linfa na região dos MMII com as manobras de círculo fixo, bombeamento e bracelete. Ao final do procedimento todos os sinais vitais foram mensurados com objetivo de comparar o antes e o depois da técnica de drenagem. Ao final da sessão, a voluntária recebeu um questionário de apreciabilidade com base nas técnicas de DLM.

Resultados da frequência cardíaca e respiratória através da utilização do PowerLab

Os resultados estão todos descritos em média aritmética. Após a aplicação da técnica bem como das avaliações pré e pós das mesmas, foram analisados os seguintes resultados:

Tabela 1: Características da amostra por idade e peso. No grupo em que foi realizado a técnica de drenagem linfática manual (DLM) no MID, a idade média foi de 22,3. Já o grupo que iniciou a técnica pelo MIE a idade média foi de 22,6. O peso no grupo MID 58,6, já no grupo MIE 62,93.

Idade Média

	N	Média	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão
MID	15	22,13	20,00	32,00	3,15
MIE	15	22,60	20,00	33,00	4,13

Peso médio

	N	Média	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão
MID	15	58,06	48,00	73,00	6,14
MIE	15	62,93	49,00	87,00	12,70

Tabela 1 - Características de amostra.

Após iniciar a massagem no MID, verificamos uma melhora da pressão arterial, tendo uma redução da pressão arterial sistólica, com significância com 0,001 e a pressão arterial diastólica com 0,000, **tabela 2**.

Membro inferior Direito (MID)

		Média	Desvio Padrão	Significância
Frequência Cardíaca	Pré	75,13	10,35	0,794
	Pós	74,40	10,93	
Frequência Respiratória	Pré	17,60	3,04	0,116
	Pós	16,93	3,23	
Pressão Arterial Sistólica	Pré	112,66	8,83	0,001*
	Pós	104,66	9,90	
Pressão Arterial Diastólica	Pré	72,66	7,98	0,000*
	Pós	82,00	7,74	
Pulsação	Pré	0,18	0,10	0,807
	Pós	0,20	0,24	

Tabela 2 - Comparação de amostra Pré e Pós procedimento em MID.

Já iniciando a técnica pelo MIE podemos observar uma diferença na pressão arterial sistólica 0,028. Porém na pressão arterial diastólica não houve diferença significativa, **tabela 3**.

Membro Inferior esquerdo (MIE)

		Média	Desvio Padrão	Significância
Frequência Cardíaca	Pré	66,86	14,91	0,409
	Pós	65,73	13,42	
Frequência Respiratória	Pré	16,46	2,38	0,111
	Pós	15,73	2,57	
Pressão Arterial Sistólica	Pré	112,66	8,83	0,028*
	Pós	108,66	7,43	
Pressão Arterial Diastólica	Pré	78,66	8,33	0,454
	Pós	82,00	10,14	
Pulsação	Pré	0,20	0,24	0,219
	Pós	0,17	0,19	

Tabela 3 - Comparação de amostra Pré e Pós procedimento em MIE.

Analisando os dois grupos, iniciando tanto pelo MID quando pelo MIE, não houve diferença significativa da frequência respiratória e pulso, tanto pré quanto pós procedimento. Comparando os dois grupos estudados, observa-se que não houve diferença significativa, no que diz respeito, ao iniciarmos a técnica de drenagem linfática manual pelo hemitorço direito ou hemitorço esquerdo. Houve uma redução considerável, nas medias e desvio padrão, onde os dados oscilam modificando os sinais vitais, **tabela 4.**

Comparação MID x MIE

	Membro	Média	Desvio Padrão	Significância
Frequência Cardíaca Pré	MID	75,13	10,35	0,089
	MIE	66,86	14,91	
Frequência Cardíaca Pós	MID	74,40	10,93	0,063
	MIE	65,73	13,42	
Frequência Respiratória Pré	MID	17,60	3,04	0,266
	MIE	16,46	2,38	
Frequência Respiratória Pós	MID	16,93	3,23	0,271
	MIE	15,73	2,57	
Pressão Arterial Sistólica Pré	MID	112,66	8,83	1,000
	MIE	112,66	8,83	
Pressão Arterial Sistólica Pós	MID	104,66	9,90	0,221
	MIE	108,66	7,43	
Pressão Arterial Diastólica Pré	MID	72,66	7,98	0,054
	MIE	78,66	8,33	
Pressão Arterial Diastólica Pós	MID	82,00	7,74	1,000
	MIE	82,00	10,14	
Pulsção Pré	MID	0,18	0,105	0,796
	MIE	0,20	0,245	
Pulsção Pós	MID	0,20	0,24	0,671
	MIE	0,17	0,19	

Tabela 4- Comparação de amostra final MID e MIE.

DISCUSSÃO

A análise dos resultados do presente estudo permitiu-nos observar que as voluntárias participantes do grupo MID obteve redução significativa da pressão arterial tanto sistólica quanto diastólica. Que condiz com SOUTO, 2014 [11], quando relata que após o sequência de exercícios ocasionou respostas fisiológicas no sistema cardiovascular, mantendo a homeostasia celular em face do aumento da demanda metabólica, ou seja, as informações chegam ao tronco cerebral através de vias aferentes, até a formação reticular bulbar, onde se situam os neurônios reguladores centrais, fazendo com que a vasodilatação do músculo esquelético diminua a resistência periférica ao fluxo sanguíneo e a vasoconstrição concomitante que ocorre nos tecidos, induzindo simpaticamente a compensação dos vasodilatadores. Consequentemente, a resistência total ao fluxo sanguíneo cai, quando a técnica praticada faz a redução da atividade nervosa simpática promovendo melhora da pressão arterial.

Já iniciando a técnica pelo grupo MIE podemos observar uma diferença na pressão arterial sistólica. Porém na pressão arterial diastólica não houve diferença significativa. MYERS, 2003 [12], em análise dos fatores hemodinâmicos, cita que a técnica promove a redução da pressão arterial por diminuição no débito cardíaco que está associada ao decréscimo da frequência cardíaca de repouso e a diminuição do tônus simpático do coração. Isso faz, com que, explique a queda da pressão arterial pós-procedimento. A pressão arterial sistólica (PAS) aumenta ou diminui diretamente na proporção do débito cardíaco, já a pressão arterial diastólica (PAD) reflete a eficiência do mecanismo vasodilatador local dos músculos em atividade, que consiste na densidade capilar local estimulada no ato da técnica aplicada.

Analisando os dois grupos, iniciando tanto pelo MID quando pelo MIE, observamos os dados mensurados que não houve diferença significativa na frequência respiratória (FR) e pulso, tanto pré quanto pós procedimento. Porém uma redução considerável, onde a explicação está relacionada com FR e Pulsões por minuto, determinadas pelo aparelho Power Lab, obteve uma leve redução. No entanto, HERPERTZ [13], afirma que a DLM atua sobre o sistema nervoso vegetativo de maneira simpaticolítica, promovendo o relaxamento devido ao estímulo parassimpático.

A comparação realizada entre os dois grupos estudados, observa-se que não houve diferença significativa em iniciarmos a técnica de drenagem linfática manual pelo hemitorço direito ou hemitorço esquerdo. Houve uma

redução considerável, nas medias e desvio padrão, onde os dados oscilam modificando os sinais vitais.

Embora os resultados quantitativos não tenham demonstrado diferença significativa após a intervenção para diferenciar os grupos, o simples fato de obterem leves diminuições dos sinais vitais, demonstra resultados benéficos, proporcionando através do toque relaxamento momentâneo às voluntárias. ELWING [10], afirma que através das manobras utilizadas, a massagem ameniza as dores, já que manipula o tecido, estimula o sistema nervoso e circulatório. No estudo de OPORTUS, 2019 [14], as mulheres pós parto ao receberem a DLM, apresentaram melhora das queixas dolorosas quando comparadas ao grupo que não receberam.

Outro dado importante demonstrado por CAMARGO, 2015 [15], foi o aumento do fluxo urinário após a DLM em homens e mulheres não usuárias de anticoncepcionais.

No questionário de apreciabilidade aplicado pós terapia, pode ser observar ao perguntar se a população estava satisfeita com os resultados, 100% disseram que sim, dados não demonstrados. De acordo com CAMARGO, 2015 [15], as mulheres pós parto ao receberem a DLM, relataram melhora física. E se sentiu algum tipo de desconforto durante o procedimento, 100% relataram que não. Apresentado que a drenagem linfática manual não ocasiona dor. TACANI, 2010 [5], relata que o toque proporcionado pela massagem, vai muito além da pele, dos músculos e ossos. Sustentam que a massagem trata o indivíduo como um todo, ao invés de concentra-se apenas na condição física. Para eles, a massagem é a forma mais antiga e simples de tratamento médico. Ela não é somente física: ela contém muito de psicológico. Todas as voluntárias participantes, indicaria essa terapia para outras pessoas, bem como faria outras vezes.

Após a aplicação dos questionários de percepção corporal, o procedimento realizado em ambos os grupos demonstrou que, o grupo MID mostrou melhora para imagem corporal ao termino dos 30 minutos de drenagem linfática manual. Já o grupo MIE não obteve diferença significativa, dados não demonstrados. Na visão de TACANI, 2010 [5], a DLM consiste em técnicas suaves, ou até mesmo terapia manual combinadas que proporcionam o deslocamento subcutâneo indicadas como coadjuvantes e complementares para tratamento de algumas disfunções estéticas, ou seja, a técnica também favorece no contorno corporal, promovendo o bem estar e alívio de edema, minimizando a percepção de pesos sobre as pernas. Desta forma, é importante ressaltarmos que o nosso organismo, executa de forma fisiológica, natural o processo de drenagem de líquidos, porém, em casos de doenças esse

processo fica mais lento. Deste modo, a DLM é uma técnica facilita este mecanismo [9].

Constatou-se através dos resultados deste estudo, que a drenagem linfática manual, proporcionou alívio imediato as voluntárias promovendo a sensação de relaxamento para MMII e melhora da percepção corporal individualmente, favorecendo sutis alterações nos sinais vitais após a aplicação da técnica mensurados pelo software *Power Lab*. Os resultados alcançados mostram que não há diferença em iniciarmos as técnicas pelo hemicorpo direito ou hemicorpo esquerdo, deixando a critério do profissional. Levando em consideração que o grupo de MID obteve melhores resultados, demonstrando diminuição da pressão arterial.

GUIRRO, 2004 [16]...”para que se obtenha um resultado satisfatório frente a estas técnicas é necessário que o terapeuta tenha um amplo conhecimento do sistema linfático e circulatório, independentemente do método ou autor utilizado”.

CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos, conclui-se que a técnica de DLM, independentemente do método, pode ser iniciada tanto pelo lado direito quanto pelo esquerdo. Desde que se leve em consideração o domínio sobre a técnica, profissional habilitado e números de manobras aplicadas respeitando a anatomia e fisiologia linfática no organismo. De forma que preserve integridade dos tecidos manipulados promovendo apenas o relaxamento e sua eficaz para o alívio imediato dos MMII e percepção corporal. Sugere-se a elaboração de novos estudos científicos enfatizando a DLM com maior número de voluntários do gênero feminino, além de estudos voltados para a população do gênero masculino. Desta forma, será possível a comparação entre ambos os gêneros, mostrando assim os reais efeitos fisiológicos e eficácias da técnica.

AGRADECIMENTO

Nossos agradecimento ao professor Dr. Carlos Jorge Rocha Oliveira pela colaboração na edição deste artigo.

REFERÊNCIAS

[1] ALVES, V.L. In: PEREIRA, Maria de Fatima L. (Org.). Guia Para Ensino e Aprendizado de Estética - Recursos Técnicos I. São Paulo: Editora Difusão, 2ª. Edição, p. 196-198. (Série Curso de Estética), 2019.

- [2] LEDUC, A.; LEDUC, O. Drenagem linfática – teórica e prática. 3. Ed. São Paulo: Manole, 2007.
- [3] LEDUC, O; et al. Impact of Manual Lymphatic Drainage on hemodynamic parameters in patients with heart failure and lower limb edema. *Journal Lymphology*. Brussels, v.44, n.1, 2011.
- [4] OZOLINS, B. C.; MENDES, A. F.; PINTO, L. P.; ASSIS, I. B. Drenagem Linfática Clássica: revisão de literatura. *Revista Saúde em Foco*, n.10, p.319-323, 2018.
- [5] TACANI, P.M., Efeito da massagem clássica estética em adiposidades localizadas: estudo piloto, 2010
- [6] CASSAR, Mario-Paul. Manual de Massagem Terapêutica. 1. ed. Barueri: Manole, 2001
- [7] Munn LL. Mechanobiology of lymphatic contractions. *Semin Cell Dev Biol* 2015;1-8.
- [8] BACELAR, R. O.; PEREIRA, V. H. Revisão de literatura da fisiopatologia da popularmente conhecida celulite: uma reflexão sobre o método Godoy e Godoy como possibilidade de tratamento. Rio de Janeiro, 2017.
- [9] MARQUES, T. M. L. S.; SILVA, A. G. Anatomia e fisiologia do sistema linfático: processo de formação de edema e técnica de drenagem linfática. *Scire Salutis*, v.10, n.1, p.1-9, 2020. DOI: <http://doi.org/10.6008/CBPC2236-9600.2020.001.0001>
- [10] ELWING, Ari, SANCHES, Orlando C. Drenagem linfática manual – teoria e prática. São Paulo: Senac, 2010.
- [11] SUTO, C. S. S. et al. Saúde do Homem: Efeitos dos exercícios físicos sobre o controle da pressão arterial, 2014.
- [12] MYERS J. Exercise and cardiovascular health. *Circulation* 2003;107: e2-e5.
- [13] HERPERTZ, U. Edema e drenagem linfática: diagnóstico e terapia do edema. 2. Ed. p 3-30, São Paulo: Roca, 2006.
- [14]. OPORTUS LSC, RODRIGUES LP, GODOY JMP, MENDONÇA SHF. Avaliação da drenagem linfática manual em cesarianas no alojamento conjunto. São Paulo: *Revista Recien.*; 9(26):68-7, 2019.
- [15] CAMARGO, E.A.M, MARCORIN, D. M., DA SILVA, B.D.D. HELLENO L.G., GOMES-MARCONDES, M.C.C., GRASSI-KASSISSE, D.M., PIRES-DE-CAMPOS, M.S.M. Composição urinária de homens e mulheres após drenagem linfática manual *Fisioterapia Brasil - Ano 2015 - Volume 16 - Número 2*
- [16] GUIRRO, E.; GUIRRO, R. *Fisioterapia Dermatofuncional*. 3. Ed. São Paulo: Manole, 2004.