



**UNILEÃO – CENTRO UNIVERSITÁRIO DR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE BACHARELADO EM FISIOTERAPIA**

CARLA KLEANY DO NASCIMENTO SILVA

**EFEITOS DO TRATAMENTO FISIOTERAPEUTICO SOBRE O LIPOMA: ESTUDO
DE CASO**

JUAZEIRO DO NORTE

2023

CARLA KLEANY DO NASCIMENTO SILVA

**EFEITOS DO TRATAMENTO FISIOTERAPEUTICO SOBRE O LIPOMA: ESTUDO
DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Fisioterapia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio (Campus Lagoa Seca), como requisito para obtenção do grau de Bacharelado.

Orientador (a): Prof. Ma. Rejane Cristina Fiorelli Mendonça

JUAZEIRO DO NORTE
2023

CARLA KLEANY DO NASCIMENTO SILVA

**EFEITOS DO TRATAMENTO FISIOTERAPEUTICO SOBRE O LIPOMA: ESTUDO
DE CASO**

DATA DA APROVAÇÃO: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Ma. Rejane Cristina Fiorelli Mendonça
Orientador

Prof. Ma. Fabrina de Moura Alves Correia
Examinador 1

Prof. Esp. Maria Dayane Alves de Aquino
Examinador 2

JUAZEIRO DO NORTE

2023

ARTIGO ORIGINAL

EFEITOS DO TRATAMENTO FISIOTERAPEUTICO SOBRE O LIPOMA: ESTUDO DE CASO

Autores: Carla Kleany do Nascimento Silva¹, Rejane Cristina Fiorelli Mendonça².

Formação dos autores

1- Acadêmica do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Leão Sampaio.

2- Professora e Mestre em Ensino em Saúde do Colegiado de Fisioterapia do Centro Universitário Leão Sampaio.

Correspondência: carla.kns@hotmail.com; rejanefiorelli@leaosampaio.edu.br.

Palavras-chave: Lipoma; Terapia por Ultrassom; Tratamento Conservador.

RESUMO

Introdução: Lipomas são tumores que se originam de células mesenquimais, que gera a possibilidade de desenvolvimento dos mesmos, em diversas partes do corpo. No entanto, o tratamento se resume a procedimentos cirúrgicos; a partir disso, este projeto focaliza no tratamento fisioterapêutico, buscando resultados efetivos. **Objetivos:** Este estudo tem como objetivo avaliar os efeitos do tratamento fisioterapêutico sobre o Lipoma através de um estudo de caso. **Metodologia:** Caracteriza-se por um estudo de caso, de abordagem qual – quantitativa, em uma voluntária do sexo feminino, apresentando Lipoma em MMII, através de uma avaliação priorizando os hábitos de vida e exame de imagem. Foi realizado tratamento fisioterapêutico, com Ultracavitação, Radiofrequência e Endermologia totalizando 10 atendimentos, 2 vezes por semana. **Resultados e discussão:** Foi possível observar uma boa aceitação ao protocolo proposto, assim como, a redução dos sintomas referidos, trazendo funcionalidade para sua vida diária, melhorando a qualidade do sono e realização dos exercícios físicos, mesmo com o diagnóstico de Lipoma. **Conclusão:** Considera-se que a associação da Ultracavitação em conjunto com a Radiofrequência e a Endermologia, um método eficaz no tratamento do Lipoma neste estudo proposto, visto que as terapias associadas se complementam trazendo uma melhora da funcionalidade e qualidade de vida.

Palavras-chave: Lipoma; Terapia por Ultrassom; Tratamento Conservador.

ABSTRACT

Introduction: Lipomas are tumors that originate from mesenchymal cells, which makes it possible for them to develop in different parts of the body. However, treatment is limited to surgical procedures; based on this, this project focuses on physiotherapeutic treatment, seeking effective results. **Objectives:** This study aims to evaluate the effects of physiotherapeutic treatment on lipoma through a case study. **Methodology:** This is a case study, with a quantitative approach, of a female volunteer with a lower limb lipoma, through an assessment prioritizing lifestyle habits and imaging. Physiotherapy treatment was carried out with Ultracavitation, Radiofrequency, and Endermologie, totaling 10 sessions, twice a week. **Results and discussion:** It was possible to observe a good acceptance of the proposed protocol, as well as a reduction in the aforementioned symptoms, bringing functionality to her daily life, and improving the quality of her sleep and physical exercise, even with the diagnosis of Lipoma. **Conclusions:** The combination of Ultra cavitation with Radiofrequency and Endermologie is considered an effective method in the treatment of Lipoma in this proposed study, as the associated therapies complement each other, bringing an improvement in functionality and quality of life.

Keywords: Conservative Treatment; Lipoma; Ultrasound Therapy.

INTRODUÇÃO

Segundo Pereira (2015), o principal alvo da Fisioterapia Dermatofuncional é o tecido adiposo, uma forma especializada de tecido conjuntivo formado a partir de células adiposas. Foca na gordura localizada, que se manifesta como desenvolvimento irregular do tecido conjuntivo subcutâneo.

O tecido adiposo é um tipo especializado de tecido conjuntivo que há muito tempo é conhecido por suas funções, como armazenamento e tamponamento de gordura. Ultimamente, porém, foi descoberta uma nova face desse tecido, mostrado no cenário da endocrinologia como um órgão multifuncional, produtor e secretor de uma miríade de peptídeos e proteínas bioativas conhecidas como adipocinas. Este conceito emergente define a importante função endócrina do tecido adiposo, que mantém contato próximo com outros órgãos e sistemas orgânicos. (Lacerda; Malheiros, Abreu, 2016).

Por sua vez, Junior *et al.* (2022), define Lipomas como tumores que se originam de células mesenquimais e, portanto, podem se diferenciar. É sabido que o tecido adiposo está distribuído por grande parte do corpo humano, o que gera a possibilidade de desenvolvimento de lipomas nas mais diversas partes do nosso corpo. Eles geralmente são assintomáticos, observados em mulheres jovens e muitas vezes são removidos por razões estéticas. Naruse *et al.* (2015), defende que há maior predileção pelo sexo feminino, na qual, foi realizado um estudo durante o período de 33 anos de 1977 a 2010, que demonstra a média da idade dos pacientes de 59 anos, variando de 31 a 90 anos.

Por conseguinte, Barisella, Gianini e Piazza (2020), cita que o tratamento de escolha é a excisão cirúrgica da lesão, com raros casos de recorrência. Frequentemente estão associados à ressecção tumoral inadequada, principalmente lipomas intramusculares invasivos. Dado isso, os tratamentos não-invasivos comuns para lipomas, incluem injeções de esteroides ou lipoaspiração, que causam lipoatrofia localizada, reduzindo assim o tamanho do tumor. A lipoaspiração é muito útil para crescimentos de lipoma pequenos ou grandes, onde cicatrizes devem ser evitadas. (Shahi *et al.*, 2014).

Dentro dos tratamentos fisioterapêuticos existe a abordagem do Ultrassom Terapêutico que segundo Almeida, Kilian e Moreira (2015), o mesmo é utilizado devido ao seu efeito nas alterações estruturais dos tecidos; principalmente devido a danos dérmicos e ruptura micromecânica. A energia liberada pelas ondas ultrassônicas abertas promove a ruptura da parede celular das células adiposas. Este sistema reduz o volume do tecido adiposo.

Ademais, outro recurso utilizado em consonância com o ultrassom temos a Endermologia, que segundo Simionato (2023), atua na pele e no tecido subcutâneo, promovendo mobilização profunda, aumentando a circulação local, rompendo nódulos fibrosos, mas não promove a quebra das moléculas de gordura, mobilizando apenas lipídios, havendo assim redistribuição do tecido subcutâneo, transformando a gordura em glicerol, que é posteriormente absorvido pela circulação e excretado pelo organismo.

Em suma, importante salientar que estas técnicas aliadas a atividades saudáveis da vida diária, exercício físico regular e uma alimentação equilibrada, visa melhorar a qualidade de vida e a satisfação pessoal de quem se submete a este tipo de tratamento (Cruz *et al.*, 2015).

Os Lipomas são tumores benignos que são formados a partir de células gordurosas que se unem formando tumorações de consistência amolecida, sendo mais frequentes entre 5^a e 7^a décadas de vida, em pacientes obesos e em mulheres. Comumente, o tratamento ocorre através da excisão cirúrgica ou observação do crescimento do mesmo. Diante dos recursos apresentados para a mobilização de células de gordura no indivíduo, surgiu-se o seguinte questionamento: quais são os efeitos do tratamento fisioterapêutico sobre o Lipoma?

Este estudo surgiu pela curiosidade da pesquisadora em relação ao tema, pois o mesmo se faz desafiador, uma vez que, são escassas as bases na literatura que contempla a abordagem fisioterapêutica, pois basicamente se resume a procedimentos cirúrgicos ou observação do crescimento e alteração da função; dessa maneira, por ter afinidade com a área e a insuficiência sobre o tema, trouxe a necessidade de aprofundar o conhecimento através da atuação da Fisioterapia em um tipo de Lipoma.

Portanto, o objetivo geral desse trabalho foi avaliar os efeitos do tratamento fisioterapêutico sobre o Lipoma através de um estudo de caso e os objetivos específicos foram avaliar a funcionalidade do indivíduo durante o tratamento proposto sobre o lipoma, analisar a evolução desse Lipoma pré e pós-tratamento, descrever o perfil clínico da paciente em estudo e analisar a percepção corporal quanto ao procedimento pré e pós-tratamento.

METODOLOGIA

Esse estudo caracteriza-se por um estudo de caso experimental, de abordagem quantitativa, por conveniência, que segundo André (2013), conceitua-se por ter finalidade clínica a partir do diagnóstico de um problema apresentado por um sujeito acompanhando o

seu tratamento. Sendo desenvolvida no período entre setembro e outubro de 2023, na clínica – escola de Fisioterapia no Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, na cidade de Juazeiro do Norte – CE. Com uma paciente acima de 18 anos, com presença de Lipoma em membros inferiores (MMII), sem procedimento cirúrgico.

Os procedimentos para o início da coleta de dados foram feitos primeiramente com submissão deste projeto e após o aceite e aprovação do comitê de ética e pesquisa com o número do Parecer 6.513.673, foi realizado o convite formal por conveniência a paciente estudada na qual foi realizada a leitura do Termo de esclarecimento livre e esclarecido, esclarecimento quanto os objetivos da pesquisa, foi sanado todas as dúvidas apresentando os riscos e benefícios desse estudo. Após o aceite da paciente, a mesma assinou o Termo de consentimento livre pós – esclarecido e o Termo de uso de imagem e voz.

1º etapa: Foi realizada uma avaliação fisioterapêutica enfocando os pontos: dados pessoais, hábitos de vida buscando informações se realiza atividade, quantos dias e quantas vezes na semana, qual tipo de exercício, hábitos nutricionais, medicamentos, pressão arterial e empregado um questionário denominado “Body Shape Questionnaire” (BSQ), validado e utilizado atualmente pela comunidade científica para a avaliação da imagem corporal, é composto por 34 perguntas quanto à percepção corporal e quantificado pela frequência de cada pergunta, sendo 1 nunca e 6 sempre, além de autoexplicativo e realizado entre três e dez minutos. Foi feita a foto documentação com vista anterior, lateral e posterior para comparação do pré e pós protocolo de tratamento. Em associação, foi solicitado um exame de imagem através da Ultrassonografia, para identificação e dimensão dos Lipomas.

2º etapa: Foi constituído da execução do procedimento fisioterapêutico, aplicando-o nas regiões onde se encontrava Lipomas com maior tamanho e desconforto, sendo o protocolo sequenciado de 10 atendimentos, 2 vezes por semana. A paciente foi atendida dentro de um espaço reservado, iniciando com assepsia do local com álcool 70°, aplicando após o gel condutor neutro, para aplicação do Ultracavitação (Cavicell Lipo 40 Khz) da marca Cecbra, com parâmetros de intensidade 100%, sendo realizado 5 min no modo contínuo e frequência de 100Hz, e 5 minutos no modo pulsátil com frequência de 150Hz limite do próprio aparelho, sob os pontos do Lipoma com movimentos circulares com meio de contato através de um gel condutor neutro. Após a aplicação da Ultracavitação, foi aplicado Glicerina Pura Corporal nos pontos específicos citados anteriormente, associado ao aparelho de Radiofrequência portátil da marca Basall, durante 2 – 5 minutos de acordo com a região, até chegar na temperatura de 39° C, no modo SR (Radiofrequência + luz âmbar), esse modo aumenta elasticidade da pele,

tem ação de drenagem, aumenta a circulação sanguínea e linfática, diminui edemas, estimula a hidratação e acalma a pele. Após foi aplicado um óleo corporal para facilitar o deslizamento da Endermologia Dermotonus Slim da marca Ibramed, modo contínuo e pressão negativa entre 150 – 200mmHg, com a manopla de roldanas, realizando o deslizamento de distal para proximal, no sentido diagonal em relação a linha mediana do corpo, em direção aos linfonodos inguinais até atingir a hiperemia do local, avaliando a sensibilidade e o feedback da paciente.

3º etapa: Foi realizada orientação para a paciente, sobre a importância da realização da atividade física, pelo menos 3 vezes por semana após o atendimento, para que dessa forma a gordura presente na corrente sanguínea possa ser metabolizada.

4º etapa: Após os 10 atendimentos, a paciente foi reavaliada de acordo com os requisitos pré-estabelecidos na primeira etapa.

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio (UNILEÃO) para apreciação. A participante foi informada dos procedimentos que foram adotados na pesquisa. Após aprovação e aceite da metodologia a ser empregada, a participante foi orientada a assinar um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em acordo a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Os riscos da pesquisa foram médios, sendo os mesmos listados abaixo:

- Risco de expor as informações da paciente – foi minimizado com a realização dos procedimentos numa sala reservada somente com a paciente;
- Risco de constrangimento – foi minimizado através da explicação do passo a passo inicial sobre o procedimento, tendo o tempo que for necessário para analisar;
- Risco de ter desconforto, vergonha ou cansaço – foi minimizado deixando a paciente com total liberdade para interromper o tratamento a qualquer momento;
- Risco de não compreender quanto ao procedimento aplicado – foi minimizado demonstrando a paciente a forma de aplicação antes de iniciar o mesmo;
- Risco de apresentar desconforto no local de aplicação da técnica – como forma preventiva foi solicitado o feedback da paciente durante a aplicação;
- Risco de hipersensibilidade – foi realizado uma pequena aplicação prévia do produto no local para verificação;
- Risco da paciente não se comprometer em realizar atividade física após o atendimento – foi minimizado através da orientação e esclarecimento das dúvidas da paciente, para que possa ter um resultado fidedigno.

Assim como, foi promovido benefícios tais como: em relação ao tratamento proposto, havendo a minimização, tendo a melhora na qualidade de vida, na funcionalidade com relação aos sintomas que o Lipoma pode trazer. O indivíduo teve acesso a uma avaliação prévia, sendo orientada sobre a patologia que a mesma tem. Após a finalização da pesquisa, teve acesso a seus resultados avaliativos e a pesquisadora dispôs de um determinado tempo para orientar quanto a possíveis formas de minimizar quadros álgicos.

A participante foi informada de que os dados da pesquisa foram de propriedade exclusiva dos pesquisadores envolvidos no estudo e que a identidade da participante foi mantida em sigilo enquanto os resultados da pesquisa sejam publicados em periódicos e/ou eventos científicos nacionais e/ou internacionais.

Por fim, foi realizado uma análise estatística baseado em parâmetros através da ferramenta de Software Microsoft Office Excel (versão 2016) com a formulação de tabelas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa foi iniciada seguindo o protocolo proposto descrito na metodologia, realizando no total 10 atendimentos, com 2 atendimentos semanais. Foi executado um estudo de caso, com a paciente J.K.P, sexo feminino, 34 anos, sinais vitais: Pressão arterial: 110 x 80 mmHg, Saturação de O₂: 99%, Frequência cardíaca: 91bpm.

A voluntária apresenta Diagnóstico Clínico de Lipoma, através do exame de imagem Ultrassonografia que evidenciou no plano subcutâneo, na região do terço médio da coxa direita, imagem nodular sólida, de contornos parcialmente definidos, medindo 0,9 x 0,3 x 0,3 cm e seu centro distando 0,4 cm da pele.

Para Picolo (2022), os lipomas são tumores benignos que se originam no tecido mesenquimal, tendo características solitários regulares e com bordas delimitadas. Por se apresentarem de forma silenciosa, podem gerar efeitos compressivos e dificilmente evoluem para tumores malignos.

Dessa forma, Resende, Meirelles e Varella (2013), cita que o diagnóstico dessa lesão é primariamente clínico, mas o uso do exame imagens, como tomografias computadorizadas, a ressonância magnética e a ultrassonografia podem auxiliar no diagnóstico diferencial, para se diferenciar de outros tumores de tecidos moles.

Segundo informações colhidas pela voluntária da pesquisa, informou na sua história da doença atual, que ela sentia desconforto e sensação de cansaço nas pernas, e quando estava estressada ou no período menstrual, o quadro apresentava-se com piora, sentindo fisgadas e queimação no terço médio da coxa. A mesma realizava massagens na tentativa de diminuir as dores, mas sem sucesso.

A paciente apresenta hábitos saudáveis, seguindo dieta hipocalórica, acompanhada pela nutricionista, realizando a prática de atividades físicas regularmente, como: natação 2x na semana e musculação 5x na semana. A mesma relata que na musculação, o exercício que causa incômodo é a realização do agachamento, na qual não chega à angulação de 50°, assim como na cadeira extensora, sentindo fisgadas ao realizar 160° de extensão.

Ao relatar a História Patológica Progressiva, a paciente relata que esses sinais e sintomas vem sendo por episódios desde 2015, porém não interferia nas suas atividades. Todavia, houve um episódio de exacerbação dos sintomas em 2017, permanecendo até 2022, que perdurava e influenciava na sua qualidade de vida, na qual procurou ajuda clínica, sendo diagnosticado e constatado o Lipoma em 2022.

Em seguida foi aplicado o Body Shape Questionnaire (BSQ), na qual evidenciou-se que a paciente frequentemente tem estado preocupada com a forma do seu corpo, levando a pensar em fazer dieta e seguir um acompanhamento, assim como, frequentemente sentiu-se mais contente em relação a forma do seu corpo quando seu estômago estava vazio, as vezes preocupou-se com que outras pessoas vissem dobras na região da sua cintura ou estômago, frequentemente beliscou áreas do seu corpo para ver a quantidade de gordura que existe no corpo e evitou situações nas quais as pessoas pudessem ver o seu corpo e muito frequentemente houve a preocupação com a forma do seu corpo levando-a a realizar exercício físico.

Ademais, durante o exame físico, na inspeção estática não é possível verificar nenhuma alteração de relevo cutâneo sobre os locais do Lipoma, ausência de alteração da coloração, pele íntegra. Na inspeção dinâmica, ao deambular, a paciente refere peso e sobrecarga nas pernas; ao realizar agachamento até 90°, sente fisgadas na região suprapatelar da perna direita, assim como para sentar e levantar e quando analisado a expressão facial durante esses movimentos observa-se alteração da mimica facial com expressão de dor e incômodo.

Durante o processo palpatório não apresenta edema, nem alteração de temperatura local, detectando-se a presença de nódulos de maior evidência medindo em média 1cm, com

aspecto rígido, consistência endurecida e pouca mobilidade em pontos específicos como: região suprapatelar, face lateral da coxa e região posterior de coxa, bilateral. A paciente relata sensação de fisgadas e queimação, relatando dor 7 através da Escala Visual Analógica (EVA).

Na Perimetria foram verificadas 2 regiões realizando a circunferência através da fita métrica não observando alterações de dimensões no pré e pós avaliação, assim como na avaliação de força muscular que não apresentou diminuição da mesma devido a presença de Lipoma.

Após o processo avaliativo foi dado início aos atendimentos na qual o primeiro atendimento foi iniciado com a aplicação do aparelho Ultracavitador, durante a aplicação a paciente apresentou desconforto na região da aplicação no modo contínuo e frequência de 100 Hz, sendo ajustado a frequência para 80Hz, relatando melhora da sensação e sentindo-se mais confortável durante todo o processo da aplicação, dando sequência nos demais recursos, sem nenhuma intercorrência até o final do protocolo proposto.

Do segundo atendimento em diante foi realizado todo o protocolo descrito na metodologia, onde a participante relatou nenhum desconforto e nenhuma intercorrência até o final do protocolo estabelecido. Ressalta-se que no 5º atendimento, a participante relatou antes do início do atendimento a sensação de desconforto, porém atribui ao treino intenso na aula de natação, e a mesma afirma que após a aplicação do protocolo relatou melhora do sintoma. Finalizando o 10º atendimento com boa adesão ao tratamento.

De acordo com Rebelo e Mejia (2016), a técnica de Ultracavitação é uma possibilidade, na qual o sistema combina baixa frequência de ultrassom para destruir o tecido adiposo sem danificar a microcirculação, promovendo a morte programada da célula do adipócito. Como as ondas de spread de vibração ultrassônica têm uma série de bolhas, essas bolhas causam compressão estável, permitindo separar os nódulos, quebrar a membrana das células adiposas e dissolver sua gordura.

Ainda assim, de acordo com Souza *et al.* (2018), a Radiofrequência é considerada uma onda eletromagnética que ao converter diante da passagem do tecido, a mesma é convertida em calor. Em consonância, Harth (2015) aponta que a função da Radiofrequência nas células adipocitárias, acarretam na decomposição das mesmas, liberando a gordura para a corrente sanguínea ocorrendo o rompimento dos triacilglicerol.

No estudo realizado por Silva *et al.* (2022), analisou-se o efeito da Ultracavitação relacionada à Radiofrequência no tratamento da adiposidade abdominal em 45 participantes que foram divididos em três grupos distintos: grupo controle (sem tratamento); grupo

Ultracavitação; e grupo Ultracavitação e radiofrequência (UCV+RF), cada um com 15 voluntários. Foi possível observar redução da adiposidade e modelagem do tecido conjuntivo adjacente, concluindo que o uso simultâneo da Ultracavitação e da radiofrequência promoveu maior redução da adiposidade localizada em comparação aos grupos controle e ao uso isolado da Ultracavitação.

Além disso, Pereira (2015), aborda a Endermologia na estética, na qual é uma técnica que envolve a aplicação de um dispositivo que cria pressão negativa através de um vácuo, que é enrolado sobre a pele como uma massagem. Esta ação cria uma prega cutânea que é repetidamente fixada e libertada através de uma série de ações, reorganizando o tecido conjuntivo, estimulando a circulação sanguínea e linfática, promovendo assim a oxigenação e a melhoria da aparência, promovendo a nutrição dos tecidos e a distribuição da gordura subcutânea.

Corroborando com a pesquisa, em um estudo semelhante, foi confirmado por Bueno, Godoi e Moreira (2019) em estudo semelhante, aplicando a Endermologia, porém associado ao LED e à radiofrequência, em uma paciente do sexo feminino, 45 anos, avaliada por anamnese e fotografias e submetida a um total de 5 atendimentos. Obtendo resultados satisfatórios obtidos em termos de redução de medidas e melhora da aparência da pele.

No presente estudo, fazendo uso das três técnicas supracitadas, em conjunto, foi possível perceber a alteração na estrutura do Lipoma, acelerando a degradação da célula de gordura, aumentando a circulação sanguínea, auxiliando no processo de absorção, além de nutrir os tecidos.

Durante a reavaliação, no processo palpatório os nódulos que foram palpados inicialmente não foram detectados, apenas na face lateral da coxa direita com EVA 0, e ao realizar o exame de Ultrassonografia não se identificou outros, apenas a preservação do Lipoma que era maior e não houve redução do tamanho evidenciado na face lateral da coxa medindo 1,1 x 0,4 cm. Todavia, a funcionalidade da voluntária melhorou devido a maleabilidade do tecido, sem referir dor à palpação, relatando abolição dos sintomas no dia a dia, na musculação e no período menstrual, melhorando a qualidade do sono, se mostrando muito satisfeita com o resultado.

CONCLUSÃO

Portanto, entende-se que os recursos fisioterapêuticos na reabilitação dermatofuncional podem se mostrar muito eficientes no tratamento do Lipoma, sendo direcionados de forma correta, podem apresentar efeitos significativos que causam influencia na melhora da funcionalidade.

Dessa forma, entende-se que a associação do protocolo que utiliza a Ultracavitação em conjunto com a Radiofrequência e a Endermologia, podem gerar alterações na estrutura do Lipoma, tornando-o mais maleável, assim como na melhora da qualidade do sono, qualidade do exercício físico e amplitude de movimento sem desencadear os sintomas citados inicialmente neste projeto. Isso pode se mostrar uma medida eficaz no tratamento fisioterapêutico do Lipoma.

Em síntese, neste estudo proposto é evidenciado que as terapias associadas se complementam e geram uma melhora na funcionalidade, assim como, na diminuição dos nódulos de maior tamanho, dos pacientes que são diagnosticados com Lipoma. Porém, afirma-se a necessidade de realização de novos estudos; contudo, que este projeto possa contribuir, servindo como base de um protocolo para novas pesquisas e dessa forma contribuir para o processo científico dentro do meio acadêmico.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Taila Priscila de; KILIAN, Tatiane; MOREIRA, Juliana Aparecida Ramiro. Comparação entre a Endermoterapia e o Ultrassom no Tratamento do Fibro Edema Geloide. **Revista Científica da FHO|UNIARARAS**. Araras/SP, v. 3, n. 1, 2015;
- ANDRÉ, Marli. O que é um Estudo de Caso Qualitativo em Educação?. **Revista da FAEBA – Educação e Contemporaneidade**. Salvador, v. 22, n. 40, p. 95-103, jul./dez. 2013;
- BARISELLA, Marta; GIANNINI, Lorenzo; PIAZZA, Cesare. From Head and Neck Lipoma to Liposarcoma: A Wide Spectrum of Differential Diagnoses and Their Therapeutic Implications. **Current otolaryngology & head and neck surgery**. Itália, v. 28, n. 2, p. 136-143, abr. 2020;
- BUENO, Heloísa; GODOI, Ketylen; MOREIRA, Juliana Aparecida Ramiro. Aplicação do Dermovac Led Shape® na gordura localizada. **Fisioterapia Brasil**. Araras/SP, v. 20, p. 1, p. 109-113, fev. 2019;
- CRUZ, Jadde Caroline Rozam da; UENO, Natália Fernanda; MANZANO, Beatriz Martins. O Estudo Científico como Base na Área da Estética: Uma Contrapartida ao Senso Comum. **Revista Científica da FHO|UNIARARAS**. Araras/SP, v. 3, n. 2, p. 85-93, 2015;
- HARTH, Y. Painless, safe, and efficacious noninvasive skin tightening, body contouring, and cellulite reduction using multisource 3DEEP radiofrequency. **Journal of Cosmetic Dermatology**. Israel v. 0, p. 1-6, mar 2015;
- JUNIOR, Alvino De Sousa Rosa, et al. Ultrassom como Recurso para Redução de Gordura Localizada. **Revista RECIFAQUI**. Rio Verde/GO, v. 2, n. 12, p 31-45, out. 2022;
- LACERDA, Marcelle Sousa; MALHEIROS, Glícia Campanharo; ABREU, Annelise de Oliveira Wilken de. Tecido Adiposo, uma Nova Visão: As Adipocinas e Seu Papel Endócrino. **Revista Científica da FMC**. Campos dos Goytacazes – RJ, v. 11, n. 2, dez. 2016;
- NARUSE, Tomofumi, et al. Lipomas of the Oral Cavity: Clinicopathological and Immunohistochemical Study of 24 Cases and Review of the Literature. **Indian J Otolaryngol Head Neck Surg**. Japão, v. 67, p. 67-73, jan-mar. 2015;
- PEREIRA, Ana Paula, et al. Drenagem Linfática Manual e Endermologia no Tratamento do Fibro Edema Gelóide. **Fisioterapia Ser**. Sorocaba, v. 10, n. 2, p. 99-102, mar. 2015;

PICOLO, A. C. C. Relato de Caso: Lipoma Bilateral Pós-Traumático em Fossa Isquiorretal. **Journal of Coloproctology**. Rio de Janeiro, p. 1, 16 mar. 2023;

REBELO, Fabiana da Silva. **Eficácia da Ultracavitação na Eliminação de Gordura Localizada**. Orientadora: Dayana Priscila Maia Mejia. 2016. TCC (Especialização) - Fisioterapia em Dermato-Funcional, Faculdade Cambury, Manaus, 2016;

RESENDE, Rodrigo. Remoção cirúrgica de lipoma de grande proporção: Relato de caso. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.**, Camaragibe, v.13, n.2, p. 37-42, abr./jun. 2013;

SHAHI, Ajoy Kumar. Cellular Infiltrative Angiolipoma of Cheek in an Infant. **National journal of maxillofacial surgery**. Índia, v. 5, p. 201-205, jul-dez. 2014;

SILVA, Rodrigo Marcel Valentim da, et al. Effects of Ultracavitation and Radiofrequency on Abdominal Adiposity. **Journal of clinical and aesthetic dermatology**. Natal, v. 15, n. 1, p. 66-71, jan. 2022;

SIMIONATO, Natália de Azevedo Faccio. Tratamento de fisioterapia dermatofuncional na lipodistrofia localizada: revisão. **Research, Society and Development**. São Paulo, v. 12, n. 2, p. 1-10, fev. 2023;

SOUZA, D. S. T. et al. The relevance of non-invasive radiofrequency therapy for localized fat. **Scientific Electronic Archives**. Sinop/MT, v. 11, n. 5, p. 177, out. 2018.

ANEXOS

ANEXO 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado Sr.(a).

Rejane Cristina Fiorelli de Mendonça, CPF 282.130.788-88 Centro Universitário Doutor Leão Sampaio está realizando a pesquisa intitulada **“EFEITOS DO TRATAMENTO FISIOTERAPEUTICO SOBRE O LIPOMA: ESTUDO DE CASO”** como objetivos avaliar os efeitos do tratamento fisioterapêutico sobre o Lipoma através de um estudo de caso, avaliar a funcionalidade do indivíduo durante o tratamento proposto sobre o lipoma, analisar a evolução desse Lipoma pré e pós tratamento, descrever o perfil clínico da paciente acompanhada e analisar a percepção corporal da paciente quanto ao procedimento pré e pós tratamento. Para isso, está desenvolvendo um estudo que consta da seguinte etapa: Será realizada uma avaliação fisioterapêutica enfocando os pontos: dados pessoais, hábitos de vida buscando informações se realiza atividade, quantos dias e quantas vezes na semana, qual tipo de exercício, hábitos nutricionais, medicamentos, pressão arterial e empregado um questionário denominado “Body Shape Questionnaire” (BSQ), validado e utilizado atualmente pela comunidade científica para a avaliação da imagem corporal, é composto por 34 perguntas quanto à percepção corporal e quantificado pela frequência de cada pergunta, sendo 1 nunca e 6 sempre, além de autoexplicativo e realizado entre três e dez minutos. Será feito a foto documentação com vista anterior, lateral e posterior para comparação do pré e pós protocolo de tratamento. Em associação, será solicitado um exame de imagem através da Ultrassonografia, para identificação e dimensão dos Lipomas.

2º etapa: Será constituído da aplicação do procedimento fisioterapêutico, na qual será realizado 10 atendimentos, 2 vezes por semana. A paciente será atendida dentro de um espaço reservado, iniciando com assepsia do local com álcool 70°, aplicando após o gel condutor neutro, para aplicação da Ultracavitação com parâmetros de intensidade 0,1 até 2,0 W/cm², sendo realizado um cálculo dependendo da área a ser tratada, no modo contínuo com

frequência de 3MHz, sob os pontos do Lipoma. Após a aplicação da Ultracavitação, será aplicado um óleo corporal para facilitar o deslizamento da Endermologia, com pressão entre 150 – 200mmHg, avaliando a sensibilidade e o feedback da paciente, na qual será realizada de distal para proximal, no sentido linear em relação a linha mediana do corpo, em direção aos linfonodos inguinais até atingir a hiperemia do local.

3º etapa: abordará a orientação da paciente, sobre a importância da realização da atividade física, pelo menos 3 vezes por semana, após o atendimento para que dessa forma a gordura presente na corrente sanguínea possa ser metabolizada.

4º etapa: após os 10 atendimentos, a paciente será reavaliada de acordo com os requisitos pré-estabelecidos na primeira etapa. Por essa razão, o (a) convidamos a participar da pesquisa. Sua participação consistirá em avaliação, aplicação de um questionário composto por 34 perguntas, realização do protocolo de tratamento proposto e reavaliação.

Os procedimentos utilizados Endermologia e Ultracavitação, poderão trazer algum desconforto como por exemplo constrangimento, vergonha ou cansaço. O tipo de procedimento apresenta um risco médio, mas que será reduzido mediante a realização dos procedimentos numa sala reservada somente com a paciente, da explicação do passo a passo inicial sobre o procedimento, tendo o tempo que for necessário para analisar e deixando a paciente com total liberdade para interromper o tratamento a qualquer momento. Toda informação que o(a) Sr.(a) nos fornece será utilizada somente para esta pesquisa. As respostas, dados pessoais, serão confidenciais e seu nome não aparecerá nos questionários inclusive quando os resultados forem apresentados. Nos casos em que os procedimentos utilizados no estudo tragam algum desconforto, ou seja, detectadas alterações que necessitem de assistência imediata ou tardia, eu Rejane Cristina Fiorelli de Mendonça, serei o responsável pelo encaminhamento ao médico especialista. Os benefícios esperados com este estudo são no sentido de ter melhora na qualidade de vida, na funcionalidade com relação aos sintomas que o Lipoma pode trazer. O indivíduo terá acesso a uma avaliação prévia, será orientada sobre a patologia que a mesma tem, logo após será encaminhada para uma clínica e dar continuidade ao tratamento pré-estabelecido. Após a finalização da pesquisa, terá acesso a seus resultados avaliativos e a pesquisadora disporá de um determinado tempo para orientar quanto a possíveis formas de minimizar quadros álgicos.

A sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Caso aceite participar, não receberá nenhuma compensação financeira. Também não sofrerá qualquer prejuízo se não aceitar ou se desistir após ter iniciado o questionário. Se tiver alguma dúvida a respeito dos

objetivos da pesquisa e/ou dos métodos utilizados na mesma, pode procurar Rejane Cristina Fiorelli de Mendonça, Av. Maria Leticia Leite Pereira, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte, 63040-405, (88) 9 8135 – 8880, no período da tarde.

Se desejar obter informações sobre os seus direitos e os aspectos éticos envolvidos na pesquisa poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa – 63040-405 do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, localizado à Rua Matilde Ferreira 1428, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte. Caso esteja de acordo em participar da pesquisa, deve preencher e assinar o Termo de Consentimento Pós-Esclarecido que se segue, recebendo uma cópia do mesmo.

Local e data

Assinatura do Pesquisador

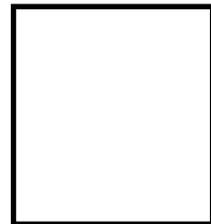
ANEXO 2 - TERMO DE CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, eu _____, portador (a) do Cadastro de Pessoa Física (CPF) número _____, declaro que, após leitura minuciosa do TCLE, tive oportunidade de fazer perguntas e esclarecer dúvidas que foram devidamente explicadas pelos pesquisadores.

Ciente dos serviços e procedimentos aos quais serei submetido e não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firmo meu **CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO** em participar voluntariamente da pesquisa (**“EFEITOS DO TRATAMENTO FISIOTERAPEUTICO SOBRE O LIPOMA: ESTUDO DE CASO”**), assinando o presente documento em duas vias de igual teor e valor.

_____, _____ de _____.

Assinatura do participante ou Representante legal



Impressão dactiloscópica

Assinatura do Pesquisador

ANEXO 3 – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM E VOZ

Eu _____, portador(a) da Carteira de Identidade n° _____ e do CPF n ° _____, residente à Rua _____, bairro _____, na cidade de _____, autorizo o uso de minha imagem e voz, no trabalho sobre título _____, produzido pelos alunos do curso de _____, semestre _____, turma _____, sob orientação do(a) Professor(a) _____. A presente autorização é concedida a título gratuito, abrangendo o uso da imagem e voz acima mencionadas em todo território nacional e no exterior.

Por esta ser a expressão de minha vontade, declaro que autorizo o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos e assino a presente autorização em 02 (duas) vias de igual teor e forma.

Juazeiro do Norte, ____ de _____ de _____.

Cedente

ANEXO 4 – TERMO DE ANUÊNCIA

Eu, _____, portadora do RG _____, CPF _____, com cargo _____, declaro ter lido o projeto intitulado **“EFEITOS DO TRATAMENTO FISIOTERAPEUTICO SOBRE O LIPOMA: ESTUDO DE CASO”** de responsabilidade do (a) pesquisador (a) Rejane Cristina Fiorelli de Mendonça, portadora do CPF 282.130.788-88 e RG 25.955.186-7 e que uma vez apresentado a esta instituição o parecer de aprovação do CEP do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, autorizaremos a realização deste projeto neste Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, 02.391.959/0001-20, tendo em vista conhecer e fazer cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a **(Resolução CNS 466/12 ou Resolução CNS 510/16)**. Declaramos ainda que esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem estar.

Local e data

Assinatura e carimbo do(a) responsável institucional

PRESSÃO ARTERIAL:

SATURAÇÃO DE O₂:

FC:

FR:

INSPECÃO/PALPAÇÃO

AVALIAÇÃO POSTURAL:

PALPAÇÃO DOS SEGMENTOS:

EDEMA:

ALTERAÇÃO DE TEMPERATURA:

ALTERAÇÃO DE COLORAÇÃO:

OBS.:

PERIMETRIA:

Circunferência através da fita métrica

	MMII Direito	MMII Esquerdo
12cm acima da tuberosidade da tibia		
5cm acima da patela		
5cm abaixo da patela		
10cm abaixo da patela		

AVALIAÇÃO DA FORÇA MUSCULAR

Músculo	Movimento	D	E	OBS

BODY SHAPE QUESTIONNAIRE (BSQ) – QUESTIONÁRIO DE PREOCUPAÇÃO COM A FORMA DO CORPO

Body Shape Questionnaire (BSQ) – Questionário de Preocupação com a Forma do Corpo

Conceito avaliado: preocupação com a forma do corpo.

Referência da versão em original: COOPER, P. J.; TAYLOR, M. J.; COOPER, Z.; & FAIRBURN, C. G. The development and validation of the Body Shape Questionnaire. *Int J Eat Disord*, v. 6(4), p. 485-494, 1987.

Referência da versão em português conciliada entre Brasil e Portugal: SILVA, W. R.; COSTA, D.; PIMENTA, F.; MAROCO, J.; & CAMPOS, J. A. D. B. Psychometric evaluation of a unified Portuguese-language version of the Body Shape Questionnaire in female university students. *Cad Saúde Pública*, v.32(7), p.1-13, 2016. **E-mail:** wandersonroberto22@gmail.com
http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2016000704001&script=sci_abstract

Item	Opções de resposta: 1=Nunca, 2=Raramente, 3=Às vezes, 4=Freqüentemente, 5=Muito Freqüentemente, 6=Sempre	1	2	3	4	5	6
1	Ter-se sentido entediado(a) fez com você se passasse a preocupar com a sua forma física?	1	2	3	4	5	6
2	Tem estado tão preocupado(a) com a forma do seu corpo que começou a pensar que deveria fazer dieta?	1	2	3	4	5	6
3	Já lhe ocorreu que as suas coxas, quadril/ancas ou nádegas são grandes demais em relação ao resto do seu corpo?	1	2	3	4	5	6
4	Tem sentido medo de ficar gordo(a) ou mais gordo(a)?	1	2	3	4	5	6
5	Preocupou-se com o seu corpo não ser firme o suficiente?	1	2	3	4	5	6
6	Sentiu-se cheio(a) (por exemplo, depois de ingerir uma refeição grande) fez com que se sentisse gordo(a)?	1	2	3	4	5	6
7	Sentiu-se tão mal com a forma do seu corpo a ponto de chorar?	1	2	3	4	5	6
8	Evitou correr por achar que seu corpo poderia balançar?	1	2	3	4	5	6
9	Estar com pessoas magras, do mesmo sexo que o seu, faz com que se sinta desconfortável com a forma do seu corpo?	1	2	3	4	5	6
10	Preocupou-se com que as suas coxas poderem ocupar muito espaço quando se senta?	1	2	3	4	5	6
11	Comer, mesmo que uma pequena quantidade de comida, fez com que se sentisse gordo(a)?	1	2	3	4	5	6
12	Tem reparado na forma do corpo de outras pessoas do mesmo sexo que o seu e, ao comparar-se, sentiu-se em desvantagem?	1	2	3	4	5	6
13	Pensar na forma do seu corpo interferiu na sua capacidade de se concentrar noutras atividades (como por exemplo, ver televisão, ler ou acompanhar uma conversa)?	1	2	3	4	5	6
14	Estar nu(nua), por exemplo, durante o banho, fez com que se sentisse gordo(a)?	1	2	3	4	5	6
15	Já evitou usar roupas que o(a) façam reparar mais na forma do seu corpo?	1	2	3	4	5	6
16	Já imaginou remover (cortar) partes carnudas do seu corpo?	1	2	3	4	5	6
17	Comer doces, bolos e outros alimentos ricos em calorias fez com que se sentisse gordo(a)?	1	2	3	4	5	6
18	Deixou de ir a eventos sociais (como por exemplo, festas) por sentir-se mal com a forma do seu corpo?	1	2	3	4	5	6
19	Sentiu-se excessivamente grande e arredondado(a)?	1	2	3	4	5	6
20	Sentiu vergonha do seu corpo?	1	2	3	4	5	6
21	A preocupação com a forma do seu corpo levou-o(a) a fazer dieta?	1	2	3	4	5	6
22	Sentiu-se mais contente em relação à forma do seu corpo quando seu estômago estava vazio (por exemplo, pela manhã)?	1	2	3	4	5	6
23	Acredita que a forma do seu corpo se deve à sua falta de auto-controle(o)?	1	2	3	4	5	6
24	Preocupou-se com que outras pessoas vissem dobras na região da sua cintura ou estômago?	1	2	3	4	5	6
25	Pensou que não é justo que outras pessoas do mesmo sexo que o seu sejam mais magras que você?	1	2	3	4	5	6
26	Já vomitou para se sentir mais magro(a)?	1	2	3	4	5	6
27	Quando acompanhado(a), preocupou-se em ocupar um espaço excessivo (por exemplo, sentado(a) num sofá ou no banco de um transporte público)?	1	2	3	4	5	6
28	Preocupou-se com o seu corpo estar com "pneus"?	1	2	3	4	5	6
29	Ver o seu reflexo (por exemplo, num espelho ou na vitrine de uma loja) fez com que se sentisse mal em relação ao seu corpo?	1	2	3	4	5	6

30	Beliscou áreas do seu corpo para ver a quantidade de gordura que existe?	1	2	3	4	5	6
31	Evitou situações nas quais as pessoas pudessem ver o seu corpo (por exemplo, vestiários)?	1	2	3	4	5	6
32	Já tomou laxantes para se sentir mais magro(a)?	1	2	3	4	5	6
33	Sentiu-se particularmente desconfortável com a forma do seu corpo, quando na companhia de outras pessoas?	1	2	3	4	5	6
34	A preocupação com a forma do seu corpo fez com que sentisse que deveria fazer exercício físico?	1	2	3	4	5	6