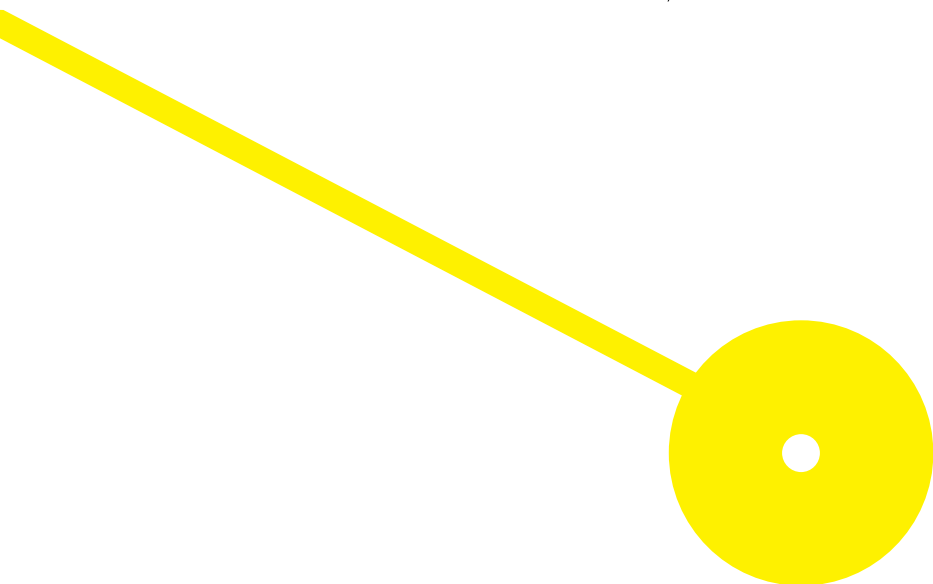




# Terapia por ondas de choque na gordura localizada em monte pubiano feminino: um estudo piloto

Milena Salomão Santana Cardoso

09/2023





**ESCOLA  
SUPERIOR  
DE SAÚDE**



**Terapia por ondas de choque na gordura localizada em monte pubiano feminino: um estudo piloto.**

**Autor**

Milena Salomão Santana Cardoso

**Orientadora**

Doutorada/Patrícia Lordêlo/ESS-P.Porto

**Co-orientadoras**

Doutorada/Andreia Noites/ESS-P.Porto

Doutoranda/Tâmara Gomes/IPL

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de **Mestre em Fisioterapia Dermatofuncional** pela Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico do Porto.

## Dedicatória

Dedico primeiramente este trabalho à DEUS pelo seu amor incondicional, pela proteção e pela oportunidade da vida. Ao todo Poderoso por suprir todas as minhas necessidades, pela saúde, por todo processo que precisei passar para chegar até aqui e com seu infinito amor Ele fez tudo perfeitamente e me mostrou que sou capaz de desenvolver e mostrar minhas habilidades e capacidades pessoais, profissionais e espirituais, e que eu posso todas as coisas naquele que me fortalece, diante da sua presença e permissão.

Aos meus PACIENTES por cada atendimento a eles realizado, que através do meu conhecimento científico e pelo toque das minhas mãos que são instrumentos para reabilitar, proporcionam em cada avaliação e atendimento a diminuição ou até mesmo cessação das dores daqueles que muitos possuem e pelas experiências das trocas vividas nesta terra.

Aos meus queridos e amados PAIS por todo cuidado ao longo desses anos, pelo amor, carinho por minha vida e educação na minha criação:

A MÃE (MIRIAN SALOMÃO) mais generosa e gentil que poderia ter em minha vida, a minha fiel companheira aquela que sempre acreditou que tudo daria certo e sempre me incentivou a realizar os meus sonhos e que me acolhe em seus braços nos dias difíceis que me apoia em minhas decisões o que faz acreditar que é possível, são tantas palavras positivas e boas energias emanadas para que a felicidade seja constante em minha vida, gratidão por até o oceano atravessar ao meu lado e poder viver a experiência profissional e pessoal mais extraordinária da vida. Não chegaria tão longe sem teus ensinamentos, seus conselhos, sua garra de vitória e perseverança que trago em minha personalidade de nunca desistir e que a melhor opção sempre será seguir em frente, você mãe é um exemplo de mulher forte, corajosa, guerreira, trabalhadora, amiga, parceira. Seu sorriso e alegria são contagiantes e irradia luz em meu ser. Te amo incondicionalmente!

Ao meu PAI (VALTER SANTANA – *"In Memoriam"*), essas palavras que vos escrevo com certeza me trás as memórias das boas lembranças do meu amado e querido pai. Um homem adorável, íntegro, de um coração gigante cheio de generosidade e mansidão, inteligente, de uma competência profissional extraordinária. É com imensas SAUDADES e LÁGRIMAS nos olhos que te dedico esse trabalho e não poderia deixar aqui de registrar o meu muito obrigada por

toda dedicação como pai, que sempre foi minha figura exemplar de homem e herói no nosso convívio familiar.

Em sua presença sempre me sentir uma filha muito amada em que pude dividir contigo tantas experiências fantásticas dessa vida. Gratidão pelos ensinamentos de princípios e valores para ser quem vos sou hoje. Uma mulher bem Resolvida, Autêntica, Forte e Corajosa e que vive da abundância do Amor do pai celestial.

Nesses 6 anos quantas coisas aconteceram meu amor, queria muito te contar as coisas que aconteceram comigo, das minhas conquistas, dos meus medos, dos meus sonhos, das minhas lutas. Não tem sido fácil sem a sua presença, às vezes me pego triste lembrando da sua partida e do último momento da visita na UTI, das nossas conversas, das nossas risadas, do cafuné, das suas brincadeiras, das nossas orações diante do altar na igreja, de te acompanhar nas consultas, das sessões de fisioterapia que realizava contigo, do cheiro do seu perfume, enfim são tantas lembranças... Mas certa de que um dia nos encontraremos em Cristo Jesus.

Finalizo te agradecendo mais uma vez e por hoje poder realizar esse sonho, pois terás uma filha Mestre em Fisioterapia Dermatofuncional e essa conquista também é sua porque um dos seus legados está sendo propagado aqui na terra.

Te amo meu pai, **SAUDADES ETERNAS!**

### **Menção de apoio financeiro**

Dissertação realizada com apoio da instituição Instituto Patrícia Lordêlo, que cedeu o equipamento (Ondas de choque radiais – IBRAMED), material (consumíveis, instrumentos de avaliação e fotocópias) e instalações necessárias à realização do presente estudo.



## Agradecimentos

Sobre gratidão, devemos ser gratos em todas as ocasiões, *“em tudo daí graças, porque esta é a vontade de Deus, em Cristo Jesus para convosco (1 Tessalonicenses 5:18)”*. Um coração grato amplia nossa percepção e clareia nossa visão. Inspira humildade e promove empatia e acaba sendo fonte de todas as virtudes. Diante de um processo sério de saúde que me deparei ao mesmo momento que contemplava uma aprovação em um Mestrado Internacional e uma nova fase se iniciou em minha vida o tão sonhado Mestrado. Ter sido aprovada em 4ª posição no Instituto Politécnico do Porto em Portugal no programa Fisioterapia Dermatofuncional me deixou extremamente feliz em poder dá mais um avanço na profissão que caminho há 12 anos buscando me atualizar, obter títulos, e galgar novas experiências. Podendo levar de forma clínica e humanizada meu atendimento reabilitador aos meus amados pacientes.

Essa experiência em seu contexto geral me trouxe novas reflexões em todos os sentidos e aspectos da vida, sentimentos jamais vividos de forma tão intensa. Foram 2 longos anos de tomadas de decisões, estudo, trabalho, sacrifícios, lutas, um verdadeiro mix de emoções, mas certa que chegaria até o fim, pois não sou daquelas que desisto no meio do caminho. E vamos lá aos agradecimentos àqueles que nesta caminhada se fez presente.

Ao Instituto Politécnico do Porto (IPP) pela aprovação e oportunidade de crescimento profissional e poder desenvolver em sua estrutura física ciência em Portugal.

A minha maravilhosa coordenadora do curso do Mestrado, professora ANDRÉIA NOITES uma pessoa incrível que sempre ajudou em minhas demandas no percurso do curso quando há solicitava, sendo ela também co-orientadora do trabalho de pesquisa.

Aquela amiga que te acompanha desde a fase das bonecas CRISTIANE PEREIRA, a INAIÁ MAIA da 6ª série para o Mestrado, e a SANDRA SOUSA que com seus incentivos e orientações tiveram um papel importante em algumas demandas na confecção do visto de estudante.

Aquela de sempre e para sempre JUCIMARA ALVES uma amiga admirável e acolhedora, minha Personal Organizer que cuidou de cada detalhe na mala para levar tudo que precisava e em perfeita ordem.

Estendo o meu muito obrigada, aqueles amigos e profissionais fisioterapeutas (HGME/HS), minha galerinha da ALA VIP que me apoiaram e emanaram boas energias e vibrações com palavras de apoio, amor e carinho.

A PAULA SANTOS minha futura Médica pela sua amizade e pelas palavras sempre de incentivos e bondade.

FABIANA FONTES e LUCIANA GOMES amigas de sempre e para sempre em meu coração, pelo apoio e abraços calorosos.

Aos familiares que ajudaram no que foi preciso, vibraram, torceram e acreditaram que era possível e foi, vocês são incríveis! E falando em família aqui segue uma sequência que moram em meu coração:

Ao meu príncipe e amor da minha vida WANDERSON CARDOSO, pela ausência em dias difíceis, pela paciência na longa espera, pela confiança, por compreender minha dedicação ao Mestrado, pelo retorno em nosso lar e por compartilhar uma vida conjugal ao seu lado, te amo!

A minha irmã JAMILLE SALOMÃO que com sua generosidade e calma me acolheu em seu lar durante toda estadia em Portugal me apoiou de forma gigantesca com toda essa jornada e com tudo que precisei desde o denovo no colo aos mais diversos desafios, a nossa troca foi fantástica foram os melhores 5 meses vividos ao seu lado, para sempre sua "NEM", te amo!

A minha irmã KALINA SANTANA pela ausência nos seus difíceis momentos vividos em 2022, mais que pela fé vencemos a batalha, tenha certeza que galgo o melhor dessa terra também por você, te amo!

Aos meus sobrinhos GABRIELA SALOMÃO e VALTER CÂNDIDO, quero ser sempre essa fonte de inspiração e amor para vocês, obrigada pela oportunidade de ser a tia presente em vossas vidas, meus filhos do coração, há se amo!

Aos discentes e docentes Portugueses e Brasileiros que me receberam de forma gentil e acolhedora. Meu muito obrigada ao quarteto de equipe dos trabalhos em grupo: INÊS PONTES, INÊS LAMEIRA, RITA BASTOS presente em muitos diálogos que se fez importante na construção do presente estudo e em especial ÂNGELA GARRIDO minha amiga durante toda trajetória do Mestrado e estadia em Portugal.

A Dr<sup>a</sup> PATRÍCIA LORDÊLO, professora do curso e uma referência da Fisioterapia Uroginecológica, toda minha admiração e respeito. Gratidão por aceitar meu convite como orientadora e desenvolver este lindo trabalho convosco no IPL que Deus à abençõe grandemente.

A Dr<sup>a</sup> TÂMARA GOMES coordenadora do projeto de Estética Íntima no IPL e minha co-orientadora, gratidão por cada passo, por cada correção, por cada reunião, pelas orientações e dúvidas sanadas, pela paciência e dissenimento para que fosse tudo construído com muito trabalho e ciência, gratidão que Deus te abençõe imensamente, sucesso na sua trajetória!

A ROSEMARY PEREIRA pela paciência, amizade e parceria em poder viabilizar preferências nas escalas de plantão para que fosse possível minha presença na clínica para acompanhar a pesquisa e participar das reuniões.

As participantes da pesquisa por viabilizar este trabalho.

Ao Centro de Atenção ao Assoalho Pélvico (CAAP) pelas reuniões e trocas científicas.

Ao Instituto Patrícia Lordêlo (IPL) pelo bom convívio com os funcionários e a oportunidade de acompanhar a pesquisa.

A equipe de Estética Íntima em especial: MARÍLIA, JAINE, DÉBORA, pelo acolhimento, contato, e por toda coleta de dados nas avaliações e conduta no tratamento e por todas as trocas nesse processo.

Finalizo relatando que a caminhada foi árdua, tensa, estressante e longa mais no final deu tudo certo. *“Os que confiam no SENHOR serão como o monte de sião, que não se abala, mas permanece para sempre. Salmos:125:1.”*

## Resumo

**Introdução:** A gordura localizada em monte pubiano é uma das queixas estéticas entre as mulheres e por esse motivo elas buscam tratamentos na região íntima<sup>2</sup>. **Objetivos:** Descrever o efeito e a segurança da TOC no tratamento estético de gordura localizada em monte pubiano feminino em relação a satisfação da auto-imagem da sua genitália e o desempenho na função sexual. **Métodos:** Estudo piloto, braço único, realizado em 10 mulheres entre 18-65 anos com queixa de gordura localizada em monte pubiano acima 1,5cm, excluídas mulheres com câncer. Pesquisadora treinada realizou o preenchimento da ficha de anamnese básica, participantes orientadas a preencher os questionários FGSIS-7, QS-F de forma restrita e individual, seguido do exame físico através da adipometria e USG da região do monte pubiano. **Resultados:** 10 mulheres foram analisadas, média da idade  $49,2 \pm 13,54$ , escores do FGSIS pré  $17,6 \pm 4,3$  e pós  $20,2 \pm 9,1$ , QS-F pré  $70 \pm 20,7$  e pós  $68,73 \pm 5,7$ , no exame físico os escores da Adipometria pré  $34,8 \pm 15,4$  e pós  $34,7 \pm 16,4$ , e no USG pré  $22,8 \pm 15,1$  e pós  $21,7 \pm 18,4$ . **Conclusão:** Não houve redução de gordura localizada em monte pubiano na intervenção com a TOC. Porém, houve segurança na aplicabilidade com a TOC e melhora na satisfação da autoimagem genital, e na função sexual.

**Palavras-chave:** imagem genital, ondas de choques, gordura localizada, estética íntima, função sexual.

## **Abstract**

**Introduction:** Fat located in the pubic mound is one of the aesthetic complaints among women and for this reason they seek treatments in the intimate region<sup>2</sup>. **Objectives:** To describe the effect and safety of TOC in the aesthetic treatment of fat located in the female pubic mound in relation to self-image satisfaction of their genitalia and performance in sexual function. **Methods:** Pilot study, single arm, carried out in 10 women between 18–65 years old with complaints of fat located in the pubic mound above 1.5cm, excluding women with cancer. A trained researcher completed the basic anamnesis form, participants were instructed to complete the FGSIS-7, QS-F questionnaires in a restricted and individual way, followed by a physical examination using adipometry and USG of the pubic mound region. **Results:** 10 women were analyzed, mean age  $49.2 \pm 13.54$ , FGSIS scores pre  $17.6 \pm 4.3$  and post  $20.2 \pm 9.1$ , QS-F pre  $70 \pm 20.7$  and post  $68.73 \pm 5.7$ , in the physical examination the Adipometry scores pre  $34.8 \pm 15.4$  and post  $34.7 \pm 16.4$ , and in the USG pre  $22.8 \pm 15.1$  and post  $21.7 \pm 18.4$ . **Conclusion:** There was no reduction of fat located in the pubic mound in the intervention with TOC. However, there was safety in applicability with TOC and improvement in the satisfaction of genital self-image and sexual function.

**Keywords:** genital image, shock waves, localized fat, intimate aesthetics, sexual function.

Dedicatória.....	III-IV
Menção de Apoio Financeiro .....	V
Agradecimentos.....	VI-VIII
Resumo.....	IX
Abstract.....	X
Lista de Figuras.....	XIV
Lista de Quadros .....	XIII
Lista de Abreviaturas e Siglas .....	XII

## Índice

1. Introdução.....	1-2
2. Objetivos.....	3
2.1. Objetivo principal.....	3
2.2. Objetivo específico.....	3
3. Métodos .....	4
3.1. Desenho de Estudo .....	4
3.2. Amostra.....	3
3.2.1. Critérios de Inclusão .....	4
3.2.2. Critérios de Exclusão .....	4
3.3. Considerações Éticas .....	4-5
3.4. Instrumentos .....	5
3.4.1. Female Genital Self-Image Scale (FGSIS-7) .....	5
3.4.2. Quociente Sexual Genital Feminina (QS-F) .....	5
3.5. Procedimentos .....	6-9
3.6. Protocolo .....	9
3.6.1. Protocolo terapia por ondas de choque .....	9
3.6.2. Protocolo Estatístico .....	9
4. Resultados .....	10-14
5. Discussão .....	15-18
6. Conclusão.....	19
Referências Bibliográficas .....	20-21

## Índice de Abreviaturas

<b>TOC</b>	Terapia por Ondas de Choque
<b>CAAP</b>	Centro de Atenção ao Assolho Pélvico
<b>IPL</b>	Instituto Patrícia Lordêlo
<b>CAAE</b>	Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
<b>TCLE</b>	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>EVA</b>	Escala Visual Analógica
<b>QS-F</b>	Quociente Sexual – Versão Feminina
<b>FGSIS-7</b>	Female Genital Self-Image Scale-7
<b>USG</b>	Ultrasonografia
<b>PROSEX</b>	Programa de Estudos em Sexualidade
<b>IMC</b>	Índice de Massa Corporal

## Índice de Quadro

Quadro 1 – Instrumentos utilizados para alcançar os objetivos do estudo .....	6
---	---

## Índice de Figuras

Figura 1 – Avaliação e medição do monte pubiano feminino com o adipômetro .....	7
Figura 2 – Medição da camada do tecido adiposo com utilização do USG.....	8
Figura 3 – Aplicabilidade da técnica TOC em monte pubiano.....	10

## 1. Introdução

A gordura localizada em monte pubiano tem sido uma das queixas estéticas entre as mulheres e por esse motivo elas buscam cada vez mais tratamentos na região íntima<sup>2</sup>. Essa busca da melhora em relação à aparência se dá principalmente pelo desconforto físico, associado a alterações comportamentais, assim como pode acontecer pela alteração da percepção da auto-imagem da genitália associados à fatores psicossociais<sup>2</sup>.

A insatisfação com a imagem corporal pelo excesso de gordura localizada representa um problema de saúde e social e uma ameaça a integridade emocional que altera auto-estima e as relações interpessoais, como diminuição da frequência ou ausência em ambientes que ocorram exposição do corpo<sup>7,12</sup>. Como consequência, a insatisfação com a estética pode proporcionar um impacto negativo na qualidade de vida e uma preocupação dessas mulheres de forma relevante na função sexual<sup>7</sup>.

O sexo feminino lidera a demanda por procedimentos estéticos, sendo responsável por 86,4% dos tratamentos em todo o mundo, com um crescimento expressivo<sup>5</sup>. Apesar da queixa de gordura localizada em monte pubiano existir nas mulheres, os tratamentos não são descritos na literatura<sup>1,12</sup>. Visto a necessidade terapêutica de gordura localizada em monte pubiano, muitos profissionais, em sua prática clínica, adequam os recursos comumente aplicados em corpo para região genital e a terapia por ondas de choque (TOC) é um desses recursos passíveis de utilização da região íntima<sup>8</sup>.

A TOC são ondas acústicas de alta energia que produz impulsos de alta pressão em curto período de tempo gerando propagação de ondas de pressão mecânicas sobre os tecidos<sup>1</sup>. Essas ondas mecânicas resultam em cavitação que é a formação de microbolhas no meio intersticial das células do tecido adiposo, que sofrem compressão, até levar a ruptura da membrana da célula adiposa, e que consiste na lipólise<sup>7</sup>. Favorece a liberação de triglicerídeos armazenados na célula adipócita, o que diminui o volume da célula com redução da espessura da camada subcutânea<sup>3,9</sup>. Assim como, ocorre a liberação de mediadores químicos e com consequente aumento da neoangiogênese, vasodilatação à circulação sanguínea local, aumento do metabolismo, e liberação do fator de crescimento e efeitos anti-inflamatórios<sup>7,12</sup>.

Portanto, a TOC é um procedimento não-invasivo, eficaz e bem tolerado com respostas satisfatórias em região corporal<sup>12</sup>. Não foi visto estudos que utilizem a TOC para tratamento estético em região genital, sendo necessária investigação adicional. E acredita-se que a TOC pode se tornar uma possibilidade de tratamento para gordura localizada em monte pubiano

feminino. O presente estudo tem como objetivo principal descrever o efeito e segurança do tratamento da TOC em mulheres com excesso de gordura localizada em monte pubiano.

## **2. Objetivos**

### **2.1. Objetivo principal**

Descrever o efeito e a segurança da terapia por ondas de choque no tratamento estético de gordura localizada em monte pubiano feminino, respectivamente através dos instrumentos da adipometria/ultrassom (US) e do questionário pós-imediato.

### **2.2. Objetivo específico**

Descrever a satisfação das mulheres em relação à imagem da sua genitália externa após a aplicação da terapia por ondas de choque para tratamento estético de gordura localizada em monte pubiano.

Descrever o impacto da terapia por ondas de choque na auto-imagem genital de mulheres com gordura localizada em monte pubiano.

Descrever o impacto da terapia por ondas de choque na função sexual de mulheres com gordura localizada em monte pubiano.

### **3. Método**

#### **3.1. Desenho de Estudo**

Trata-se de um estudo piloto, braço único, realizado em mulheres com queixa de gordura localizada em monte pubiano e que tiveram acesso as informações do trabalho por meio da divulgação das redes sociais, marketing do público e vídeos educativos. Foi disponibilizado número de contato celular para marcação das avaliações que ocorrem uma vez na semana. O estudo é uma fase inicial de uma pesquisa randomizada e está sendo desenvolvido pelo Centro de Atenção ao Assoalho Pélvico (CAAP) e realizado no Instituto Patrícia Lordêlo (IPL), na cidade do Salvador-Ba/Brasil. A coleta de dados foi realizada no período de setembro 2022 à maio 2023.

#### **3.2. Amostra**

**3.2.1. Critérios de inclusão:** mulheres entre 18 e 65 anos com queixa de gordura localizada em monte pubiano, com camada de tecido adiposo igual ou acima de 1,5cm, não grávida, com pele íntegra, sem dermatose na região a ser tratada e ou condição inflamatória local, e que de forma voluntária apresentaram disponibilidade em participar da pesquisa para comparecer ao tratamento duas vezes na semana por 10 sessões.

**3.2.2. Critérios de exclusão:** participantes que estivessem realizando outro tipo de tratamento estético na região genital e mulheres com câncer ou histórico de câncer.

Por tratar-se de um estudo piloto, não foi realizado um cálculo amostral, optando-se por uma amostra de conveniência de 10 mulheres.

#### **3.3. Considerações Éticas**

Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética da Fundação Bahiana de Medicina e Saúde Pública sob o nº CAAE: 99473018.0000.5544, com início após a sua aprovação. A explicação e os esclarecimentos do estudo, a recolha dos dados preenchidos nos questionários e os

possíveis riscos adversos seguem sob confiabilidade, privacidade, e assegurados de acordo assinatura do TCLE e autorização de acesso aos autores. As voluntárias foram orientadas e estavam cientes de todas as informações que continha referente a pesquisa, conforme determinada resolução número 466/12 do Conselho Nacional de Saúde para Pesquisas em Humanos (Anexo 1). Esta pesquisa faz parte de uma fase inicial de um ensaio clínico randomizado e que tem registro no *clinicaltrials*: NCT04998578.

### 3.4. Instrumentos

Os instrumentos que serão descritos a seguir, foram utilizados para avaliar a auto-imagem genital e função sexual respectivamente:

**3.4.1. O Female Genital Self-Image Scale (FGSIS-7):** avalia a satisfação e crenças das mulheres em relação a sua própria genitália. Trata-se de um questionário confiável, composto por sete perguntas e tem uma escala de respostas de quatro pontos em ordem decrescente (concordo plenamente, concordo, discordo, discordo plenamente). Os sete itens do questionário incluem olfato e gosto, aparência, função sexual, vergonha e orgulho. A pontuação total pode variar de 7 a 28 pontos, não existe um ponto de corte e os valores de escores mais altos indicam uma autoimagem mais positiva da genitália. Recomenda que a ausência de uma resposta justifica a exclusão da análise da escala<sup>13</sup>. O FGSIS-7 foi validado para a língua portuguesa e é considerada uma medida confiável<sup>6</sup>.

**3.4.2. Quociente Sexual – Versão Feminina (QS-F):** desenvolvido no Programa de Estudos em Sexualidade (ProSex) do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. É utilizado para avaliar os vários domínios da atividade sexual da mulher (desejo, excitação, orgasmos e seus respectivos correlatos psicofísicos) a eficácia de intervenção dos tratamentos das disfunções sexuais das mulheres e para estratificação de pacientes em estudos clínicos e observacionais. O questionário é composto por 10 questões, cada questão deve ser respondida numa escala de 0 a 5. O resultado da soma das 10 respostas deve ser multiplicado por dois, o que resulta num índice total que varia de 0 a 100. Porém na sétima questão, o valor da resposta dada (de 0 a 5) deve ser subtraído de 5 para se ter o escore final dessa questão. Os valores maiores indicam melhor

desempenho/satisfação sexual, a saber: 82-100 pontos (bom a excelente), 62-80 pontos (regular a bom), 42-60 pontos (desfavorável a regular), 22-40 pontos (ruim a desfavorável), 0-20 pontos (nulo a ruim). Este questionário foi desenvolvido especialmente para a população brasileira<sup>14</sup>.

**Quadro 1 – Instrumentos utilizados para alcançar os objetivos do estudo.**

<b>Instrumentos de Avaliação</b>	<b>Proposta de Avaliação</b>
<b>Questionário FGSIS-7</b>	Avaliar a satisfação em relação a imagem genital.
<b>Questionário QS-F</b>	Avaliar desempenho em relação a função sexual.
<b>Escala Visual Analógica (EVA)</b>	Avaliar o nível de intensidade de satisfação da auto-imagem da genitália.
<b>Questionário Pós-tratamento imediato e a cada início da sessão</b>	Avaliar a segurança por meio dos efeitos adversos.
<b>Adipômetro / Ultrassom</b>	Avaliar o efeito da técnica por meio da alteração da camada da espessura do tecido adiposo.

### 3.5. Procedimentos

Paciente foi avaliada por uma pesquisadora treinada e responderam a uma anamnese básica (Anexo 2) que constavam informações dos dados sócio demográficos baseado nas orientações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e dados clínicos. Sobre os critérios clínicos foram avaliados: percepção sobre a gordura da região genital, queixa principal e secundária, história da doença atual, antecedentes patológicos, história ginecológica, obstétrica, medicamentos em uso, história social e hábitos de vida. Foi utilizado a Escala Visual Analógica (EVA)-(Anexo 3), para avaliar o nível de intensidade de satisfação da auto-imagem da genitália. A EVA foi graduada de forma numérica de 0 à 10 em que 0 descrevia ausência de satisfação e 10 descrevia máxima satisfação com auto-imagem. Por fim a avaliação foi concluída com um questionamento conforme descrito: “Hoje, antes do seu tratamento, como você se sente em relação ao seu problema?”

Após a coleta da anamnese, em uma sala privativa e individualizada, as participantes foram orientadas por um pesquisador treinado a realizar, o preenchimento dos questionários auto aplicáveis: o FGSIS-7 (Female Genital Self-Image Scale – 7), e o QS-F (Quociente Sexual – Versão Feminina), (Anexo 4 e 5).

Após a avaliação da anamnese, da EVA e do preenchimento dos questionários FGSIS-7 e QS-F, as pacientes foram direcionadas para realização do exame físico local para mensurar a espessura da camada do tecido adiposo com uso do adipômetro e imagens de ultrassom (US), com o mesmo pesquisador treinado do sexo feminino.

Para a realização da adipometria as mulheres encontravam-se desnudas e foram posicionadas em ortostase. O pesquisador posicionava-se em frente a participante e com auxílio de uma fita métrica, posta a partir da comissura labial superior, traçava-se uma linha medindo 4cm acima sobre o monte pubiano e demarcava o local com um lápis dermatográfico, conforme figura 1. Posteriormente a marcação, o pesquisador treinado realizava uma pinça cutânea logo abaixo a região demarcada e em seguida, mantendo-se a prega cutânea o pesquisador utilizava a mão dominante para posicionar o adipômetro (MARCA: Ava Nutri Equipamentos para Avaliação) de forma perpendicular sob a marcação que foi realizada previamente. Após a inserção do adipômetro sobre o local marcado o pesquisador soltava levemente a pressão que foi realizada a prega cutânea e aferi a camada do tecido adiposo, conforme figura 1. Esse procedimento era realizado três vezes e ao final calculava-se uma média dos valores encontrados.



Fonte: Autoria Própria.

**Figura 1** – Avaliação do Monte Pubiano

- a) Demarcação para aplicabilidade do adipomêtro;
- b) Medição do tecido adiposo com utilização do adipomêtro como instrumento;

Na segunda etapa da avaliação da espessura do tecido adiposo foi realizado a coleta da imagem por meio de USG (Marca: Digital Ultrasound System). As mulheres ainda desnuda, foram posicionadas em decúbito dorsal sobre a maca e o transdutor do US posto na mesma região

onde foi realizado a mensuração com o adipômetro. Com uso do gel condutor por meio da imagem do USG inicia-se a busca pela sínfise púbica. Após a localização dessa estrutura a imagem era congelada para verificar a espessura do tecido adiposo, conforme figura 2.



Fonte: Autoria Própria.

**Figura 2** – Medição da camada do tecido adiposo com utilização do USG

- a) Aplicabilidade do USG como instrumento de avaliação da camada do tecido adiposo;
- b) Aparelho do USG (Marca: Digital Ultrasound System) utilizado como instrumento de avaliação da espessura da camada do tecido adiposo;
- c) Imagem da espessura da camada do tecido adiposo avaliado pelo USG;

O parâmetro utilizado para se considerar acúmulo de tecido adiposo em monte pubiano foi apresentar uma espessura  $\geq 1,5$  cm avaliados com o ultrassom e o adipômetro.

Ao final do exame físico, as participantes foram orientadas que seriam contactadas através de mensagem pelo aplicativo whatsapp para marcação das sessões. No tratamento a recomendação da aplicabilidade foram realizar 10 sessões com as ondas de choque, duas vezes por semana, em dias alternados com intervalo mínimo de 24hs entre as sessões no período de cinco semanas.

As participantes retornaram para uma reavaliação com 7 dias da última intervenção, mantendo o protocolo de avaliação inicial. Além disso, as participantes após o tratamento responderam a mesma pergunta referente a EVA do protocolo inicial “Hoje, após o seu tratamento, como você se sente em relação ao seu problema? e em seguida responderam aos questionamentos: “Hoje, após o tratamento, como ficou a aparência de sua genitália?”. As opções de resposta para esse questionamento foram: piorou muito, piorou, inalterada, melhorou, melhorou muito; “Qual nível de satisfação em relação ao tratamento?”. As opções de resposta para esse questionamento foram: muito satisfeita, insatisfeita, inalterada, satisfeita, muito satisfeita.

Para verificar e avaliar a segurança do tratamento na utilização do equipamento da TOC em região de monte pubiano para gordura localizada, o instrumento utilizado foi o questionário pós- imediato, que após a aplicação da técnica imediatamente eram observados os efeitos adversos. Os efeitos adversos observados foram: alterações na pele, hiperemia, sangramento, edema. E também entre uma sessão e a outra a paciente era orientada a relatar, caso houvesse, algum efeito adverso e após cada sessão da terapêutica as participantes respondiam o questionário pós- imediato com duas perguntas (ANEXO 6). No preenchimento desse questionário era perguntado se com a terapêutica, "houve: Incômodo, Dor, Outro; e em caso de dor, determine o grau na EVA o que 0 indicaria ausência e 10 uma intensidade máxima" desses sinais e sintomas; E se, "Ocorreram alterações na pele? As opções de resposta para essa pergunta foram: Não, Hiperemia, Sangramento, Edema, Outro";

### **3.6. Protocolo**

#### **3.6.1. Protocolo terapia por ondas de choque**

A aplicação da TOC foi realizada por um aparelho da marca Ibramed que emitia ondas radiais eletromagnéticas. O cabeçote utilizado era uma ponteira metálica de 24mm, recoberto por uma capa de silicone, sob a parametização: Energia 180mJ/mm<sup>2</sup>, Frequência 18Hz, Shots 3500.

Para realização da aplicação a região do monte pubiano foi dividido em dois quadrantes considerando o centro o alinhamento da comissura labial e 10cm acima da mesma o limite superior a demarcação. O cabeçote do aparelho foi posicionado perpendicular ao local-alvo com utilização do gel condutor de acoplamento, com movimento suave sentido crânio-caudal em uma velocidade lenta e com intensidade de pressão leve, realizado nos dois quadrantes.



Fonte: Autoria Própria.

Figura 3 – Aplicabilidade da técnica com TOC

- a) Aparelho da TOC (Marca: Ibramed;
- b) Aplicabilidade da técnica TOC em monte pubiano;

### 3.6.2. Protocolo Estatístico

Por tratar-se de um estudo piloto, a análise do estudo ocorreu de forma descritiva e foi utilizado o software IBM SPSS Statistic, versão 21 para analisar os dados clínicos e sócio demográficos.

## 4. Resultados

No presente estudo 10 mulheres iniciaram a pesquisa com a TOC na região de monte pubiano, sendo que apenas 8 mulheres finalizaram o tratamento, com perda de 2 mulheres por motivo de desistência em dar continuidade na pesquisa. Na tabela 1 estão detalhados os dados clínicos e sócios demográficos. Observa-se que nos dados sócios demográficos a média de idade que as mulheres apresentaram foi de  $49,2 \pm 13,54$  anos, em que as casadas eram em maior quantidade (0,51%), seguido da escolaridade do ensino superior completo (0,48%). Quanto às características aos dados clínicos, a maioria das mulheres relataram visualizar sua genitália (0,31%), tiveram como marco inicial para desenvolverem a gordura localizada em monte pubiano a obesidade (0,48%), entretanto outras (0,52%) não souberam relatar os motivos. Relataram praticar atividades físicas (0,42%), não tiveram nenhum parto (0,52%), não realizaram cirurgia perineal (0,48%), informaram não interferir na vida sexual a queixa estética (0,42%), optaram realizar o tipo de depilação na região íntima com lâmina (0,31%), costumam não expor a região ao sol (0,31%), a preferência da escolha do tipo de calcinha em algodão (0,52%), costumavam usar roupas apertadas (0,51%).

**Tabela 1 – Características clínicas e sócios demográficas das 10 mulheres com queixas de gordura localizada em monte pubiano.**

VARIÁVEIS	(MÉDIA±DP)
Idade (anos)	49,2±13,54
Estado Cívil	n (%)
Solteiras	02 (0,42)
Casadas	06 (0,51)
Divorciadas	02 (0,42)
Escolaridade	n (%)
Médio	02 (0,42)
Superior Incompleto	01 (0,31)
Superior Completo	07 (0,48)
Costuma Visualizar a Genitália	n (%)
Sim	09 (0,31)
Marco Inicial	n (%)
Obesidade	03 (0,48)
Gestação	01 (0,31)
Menopausa	01 (0,31)
Outros	05 (0,52)
Atividade Física	n (%)
Sim	08 (0,42)
Tipos de Parto	n (%)
Normal	02 (0,42)
Cesária	03 (0,48)
Nenhum Parto	05 (0,52)
Cirurgia Perineal	n (%)
Não	07 (0,48)
Queixa Estética Interfere na vida sexual?	n (%)
Não	08 (0,42)

<b>Tipos de Depilação</b>	<b>n (%)</b>
Lâmina	09 (0,31)
Cera Quente	01 (0,31)
<b>Costumar expor a região ao sol?</b>	<b>n (%)</b>
Não	09 (0,31)
<b>Tipos de calcinhas mais frequentes?</b>	<b>n (%)</b>
Algodão	05 (0,52)
Lycra	04 (0,51)
Todas	01 (0,31)
<b>Costuma usar roupas apertadas?</b>	<b>n (%)</b>
Sim	06 (0,51)

n= número de participantes; DP= Desvio padrão;

A tabela 2, descreve as médias encontradas e os valores individuais de cada participante nos escores da adipometria no pré-tratamento que teve uma média de  $34,8 \pm 15,4$  mm e no pós-tratamento uma média de  $34,7 \pm 16,4$  mm, seguidos dos valores do USG com média pré-tratamento de  $22,8 \pm 15,1$  mm e no pós-tratamento os valores encontrados foram de  $21,7 \pm 18,4$  mm.

Tabela 2 – Comparação dos escores obtidos da avaliação dos exames físicos da adipometria e USG pré e pós-tratamento.

AMOSTRA (N)	ADIPOMETRIA AVALIAÇÃO	ADIPOMETRIA PÓS TOC	US AVALIAÇÃO	US PÓS TOC
1	38,7	***	27,9	***
2	35,6	41,7	22,1	32,7
3	23,3	26	24,4	37,1
4	36	***	37,3	***
5	***	46,7	***	2,8
6	***	30,7	***	47,3
7	32	23	28,1	12,8
8	36,3	30,3	36,6	34,5
9	41	42,7	3,4	3,2
10	36	37	2,9	2,9
(MD±DP)	34,8±15,4	34,7±16,4	22,8±15,1	21,7±18,4

M= Média; DP= Desvio padrão; \*\*\*= Dados perdidos.

Na verificação e utilização do equipamento da TOC em região de monte pubiano feminino para gordura localizada não foram relatados pelas participantes e nem visualizados a presença dos efeitos adversos.

Conforme análise da auto-imagem genital por meio do FGSIS-7 é possível observar uma pontuação no pré-tratamento com uma média de 17,6±4,3 seguidos de valores encontrados na amostra pós-tratamento que foi de 20,2±9,1. Em relação à avaliação do desempenho da satisfação na função sexual referente ao QS-F os valores da média pré-tratamento foi de 70±20,7 e após intervenção apresentaram uma média de 68,7±35,7. As médias e os valores individuais de cada participante constam na (tabela 3).

Tabela 3 – Comparação dos escores obtidos na aplicabilidade dos instrumentos de avaliação da imagem genital (FGSIS-7) e do desempenho da função sexual (QS-F) pré e pós-tratamento.

AMOSTRA (N)	FGSIS-7 AVALIAÇÃO	FGSIS-7 PÓS TOC	QS-F AVALIAÇÃO	QS-F PÓS TOC
1	17	***	64	***
2	20	20	80	86
3	18	17	78	76
4	19	***	78	***
5	14	21	20	20
6	13	17	62	72
7	28	28	100	100
8	15	20	82	56
9	18	22	68	76
10	14	17	68	64
(M±DP)	17,6±4,3	20,2±9,1	70±20,7	68,7±35,7

M= Média; DP= Desvio padrão; \*\*\*= Dados perdidos.

Em relação ao nível de satisfação e modificação da auto-imagem da genitália pós-terapêutica. A maioria das mulheres encontravam-se satisfeitas e relataram que modificaram para melhor essa auto-imagem. A tabela 4 demonstra os valores obtidos que seguem com os respectivos dados encontrados diante das opções de respostas.

**Tabela 4 – Valores obtidos da avaliação em relação ao nível de satisfação e modificação da auto-imagem pós-terapêutica.**

VARIÁVEIS	VALORES
Nível de Satisfação	n (DP)
Muito Satisfeita	0 (0)
Insatisfeita	2 (0,42)
Inalterada	2 (0,42)
Satisfeita	3 (0,48)
Muito Satisfeita	1 (0,31)
Modificação da Auto Imagem	n (DP)
Piorou	0 (0)
Piorou Muito	0 (0)
Inalterada	3 (0,48)
Melhorou	5 (0,52)
Melhorou Muito	0 (0)

n= Número de participantes; DP= Desvio padrão.

## 5. Discussão

No presente estudo não foi possível observar o efeito positivo da terapia das ondas de choque na redução da espessura da camada adiposa de região localizada de monte pubiano, conforme os resultados apresentados nos instrumentos de avaliação da adipometria e do US. Apesar de não ter sido encontrado o efeito esperado a técnica foi considerada segura para ser utilizada no tratamento em região íntima, pois não foi visualizado e nem mencionado pelas participantes os efeitos adversos que podem ser previstos em outros estudos com a terapêutica. A Terapia por ondas de choque por ter sido considerada como uma técnica segura na sua aplicabilidade em monte pubiano, deve ser estudada perante a sua segurança e por seus efeitos ainda não estarem bem definidos, assim como é visto a segurança dessa técnica em outras regiões. O que mostra a confiabilidade da segurança no tratamento de áreas de gordura localizada de forma não invasiva<sup>25</sup>. Entretanto, os sinais e sintomas que poderia ter aparecido mais não foram visto,

como: hiperemia, edema, incômodo e dor, e mesmo com o aparecimento de um desses no estudo atual, seria sinais que cessariam de forma rápida e que manteria a técnica segura, sendo assim uma opção terapêutica em região genital.

Não encontramos na literatura estudos com uso da terapia das ondas de choque em região de genitália externa para fins estéticos. Entretanto diversos estudos abordam o uso dessa técnica para gordura localizada em regiões corporais e os resultados dessas pesquisas mostram que há uma redução na espessura do tecido adiposo. Um artigo que teve sua amostra analisada em 31 mulheres e na intervenção utilizou a TOC piezoelétrica em região abdominal, com protocolo de 4 sessões, energia 0,60mj/mm<sup>2</sup>, frequência 15Hz e profundidade da zona focal de ação 4,5cm, foi possível observar os efeitos de redução da gordura localizada, constatado na avaliação pós-tratamento da plicometria de 3,29cm para 2,99cm e do US de 2,40cm para 2,00cm<sup>18</sup>. Outro estudo analisado com 28 mulheres apresentando sobre peso, alocadas em dois grupos experimentais com intervenção (1 – TOC e 2 – radiofrequência) e o um grupo controle, submetidas ao tratamento com a TOC em região abdominal e exercício físico aeróbico, realizado uma sessão por semana, durante seis semanas, na intervenção com a TOC sob a parametrização com pressão de 3 bar, frequência de 15 Hz e 3000 pulsos, relatando que houve redução da gordura localizada na circunferência da cintura de 91,22cm para 88,41cm, quando comparado com o grupo controle, observado nas imagens de US e adipometria<sup>1</sup>. Observa-se que nos dois estudos tivemos protocolos diferentes referente a TOC, que resulta na cavitação e consiste na lipólise das células adiposárias e um deles associado a exercício físico aeróbico. Através de um processo bioquímico que ocorre na célula adipócita, que estimula, ativa e aumenta a liberação dos hormônios e ações enzimáticas lipolíticas na corrente sanguínea que se liga as moléculas dos ácidos graxos, resultando no rompimento dessas cadeias. Posteriormente quebra dos triglicerídeos e liberação dos ácidos graxos livres no sangue transportados pela albumina para serem consumidos e transformados em energia . O que pode ter evoluído com os resultados positivos na redução da gordura localizada. Quando comparado ao presente estudo, que teve em sua abordagem a utilização apenas da TOC. Os hábitos em gerais das participantes não foram controlados o que pode ter alterado nesse período da coleta de dados, associado à não adesão da prática da atividade aeróbica. O que poderia potencializar a diminuição do tecido adiposo e obtenção de resultados positivos. Outra hipótese seja a quantidade de sessões que pode ter sido um fator relevante pela perda de duas participantes e a não fidelidade ao tratamento o que pode ter gerado um espessamento entre as sessões, e assim, interferir nos

resultados não trazendo-os de forma positiva a resposta terapêutica. Em 10 sessões é mais difícil acompanhar o tratamento e sugeriu-se uma análise em menor número de sessões.

Ao comparar a espessura da camada do tecido adiposo com adipometria e US, foi observado que na pré e pós avaliação, a adipometria manteve-se com os valores mais elevados do que US. A hipótese para essa diferença, pois os dois mensuram o tecido adiposo, visto que fazem parte da análise da espessura da camada adipositária. Entretanto não se tem um padrão definido e específico de perimetria em região de monte de pubiano. Os estudos encontrados na literatura em sua maioria utilizam os mesmos métodos que foi utilizado no presente estudo como forma de avaliação: adipometria e US. Contudo em outras regiões corporais ainda acrescentam o uso da perimetria. Entretanto decorrente da anatomia local por se tratar de uma região mais complexa em realizar aferição do tecido adiposo, não encontramos uma forma padrão de realizar perimetria de região genital de gordura localizada em monte pubiano. Na utilização da adipometria mesmo não descrito na literatura para esta área, foi padronizado pelos pesquisadores do presente estudo com intuito de se obter uma medida<sup>19,20</sup>. Acredita-se que com a execução na avaliação das duas técnicas por serem avaliadores dependentes, pode apresentar uma limitação técnica, e por esse motivo se deve ter mais estudos comparativos para que possa se avaliar de forma mais fidedigna.

Apesar de não ter visualizado diminuição da espessura do tecido adiposo foi possível observar uma melhora na percepção da autoimagem genital nas mulheres que participaram do presente estudo que encontravam-se com escore de 17,6 e que passou para 20,2. Acredita-se que o autocuidado tenha sido um fator importante para uma melhora da percepção em relação a aparência da autoimagem genital. Uma pesquisa que teve em sua amostra 43 mulheres com queixa de flacidez em grandes lábios, divididas em dois grupos, intervenção e controle, submetidas ao tratamento com a radiofrequência, com o protocolo de 8 sessões, 1 vez na semana, foi observado pós intervenção que 76% das pacientes relataram satisfação da autoimagem genital<sup>21</sup>. Um outro estudo de revisão sistemática que aborda mulheres submetidas há tratamentos estético cirurgicos, também observou que essas abordagem trouxeram resultados satisfatórios com impactos positivos na aparência genital<sup>2</sup>. No presente estudo as mulheres encontravam-se mais positivas e mais satisfeitas com uma boa autoimagem da genitália, o mesmo resultado achado nas pesquisas acima citadas.

A percepção das mulheres em relação ao desempenho da função sexual, apesar de manter-se na mesma categoria os escores diminuíram de 70,0 para 68,7 o que pode representar um

índice de melhora na função sexual. Foi analisado um estudo em mulheres com relação a flacidez de grandes lábios e observado a satisfação da percepção pós tratamento com a radiofrequência<sup>21</sup>. Quando comparado aos achados da amostra em questão, corroborando um resultado similar e demonstrando um bom desempenho da função sexual, um fator importante na qualidade de vida que se associa a uma satisfatória saúde sexual. Comparando os achados da avaliação referente ao nível de satisfação e a modificação da auto-imagem, a maioria das mulheres relataram uma melhora na modificação da auto-imagem positiva e 40% dessas mulheres relataram um grau de satisfação da aparência da sua genitália pós terapêutica. Contudo, apesar do relato de melhora e satisfação, não foi suficiente para responder os questionamentos de melhora, pois ainda se torna inconsistente. Estudos relatam em suas pesquisas que diversas abordagens de tratamento em região íntima, diante das mulheres analisadas proporcionam não somente satisfação com a melhora da auto estima, secundário a aparência da sua genitália, como também aspectos fisiológicos e funcionais o que promove benefícios na sua qualidade de vida<sup>22,23,24</sup>. O que reforça que a satisfação pessoal dessas mulheres referente a modificação da autoimagem genital as deixam mais confiantes e desperta o desejo da busca com mais frequência do ato sexual, e da estética da região íntima.

As limitações observadas do presente estudo foi não ter verificado na avaliação das participantes o Índice de Massa Corporal (IMC), para analisar como mais uma variante, achado importante para identificar o percentual do excesso de peso das participantes. Outro aspecto a se questionar foi a quantidade de sessões realizadas no tratamento, pois a não adesão e espessamento entre as sessões teve seu impacto negativo. É necessária compreensão dos fatores citados encontrados no estudo.

## 6. Conclusão

Com os resultados apresentados não houve modificações na redução de gordura localizada em monte pubiano na intervenção com a TOC. Entretanto houve uma segurança na aplicabilidade com a técnica e uma melhora no nível de satisfação e modificação da autoimagem genital, como também na função sexual em que os escores se manteve em uma boa categoria mesmo com a sua diminuição. Haverá uma necessidade de um estudo com o grupo controle que precise ser feito e/ou comparado com outras técnicas.

## Referências Bibliográficas

1. Alexandra Ribeiro Fontes, Ana Sofia de Moura Martins, Beatriz Sofia Pereira da Costa, Andreia Noites, Leila Marques. (2021) Comparison of the effects of shock waves versus radiofrequency on abdominal lipopysis: A randomized clinical trial
2. José Humberto Campos, Flávia Araújo de Medeiros. (2019) Tratamentos estéticos da região genital feminina: Uma revisão sistemática
3. Patrícia Froes, Rodrigo Marcel Valentim da Silva, Fabrícia Carliane Dantas de Castro, Letícia de Medeiros Paiva Fernandes, Tatiane Alice Ferreira de Lima, Crislaine Cristina Bezerra de Araújo, Eneida de Moraes Carreiro. (2018) Shock waves effects on localized adiposity caused by injectable GH:case study
4. Patrycia Dolibog, Andrzej Franek, Ligia Brzezinska-Wcisto, Pawet Dolibog, Beata Wróbel, Hubert Arasiewicz, Daria Chmielewska. (2018) Shockwave therapy in selected soft tissue diseases: a literature review
5. <https://www.isaps.org/wp-content/uploads/2018/11/2017-Global-Survey-Press-Release-br.pdf>
6. Felix, G. A.A., Nahas, F.X., Marcondes. G.B, Santos, A.G. dos, Brito, M.J.A. de, & Ferreira, L.M. (2017) Brazilian Portuguese version of the Female Genital Self Image Scale (FGSIS) for women seeking abdominoplasty. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*. <http://doi.org/10.1016/j.bjps.2017.07.007>
7. Bruna Lemos Vill, Rocheli Vehrmeister Bergamo, Francine Elisabeth Schutz. (2017) Eficácia clínica das ondas de choque na adiposidade localizada e no fibro edema gelóide: Revisão bibliográfica
8. Débora A Oliveira Modena, Caroline Nogueira da Silva, Clovis Grecco, Renata Michelini Guidi, Renata Gomes Moreira, Andresa A Coelho, Estela Sant'Ana & José Ricardo de Souza. (2017) Extracorporeal shockwave: mechanisms of action and physiological aspects for cellulite, body shaping and localized fat – systematic review
9. Amer H.Nassar, Andrew S.Dorizas, Aria Shafai, BSc and Neil S.Sadick. (2015) A randomized, Controlled Clinical Study to Investigate the Safety and Efficacy of Acoustic Wave Therapy in Body Contouring
10. M.C d'Agostino, K.Craig, E Tibalt, S Respizzi. (2015) Shock Wave as biological therapeutic tool: From mechanical stimulation to recovery and healing, through mechanotransduction
11. Kai-Uwe schlaudraff, Maren C Kiessling, Nikolas BM Császár, and christoph Schimitz. (2014) Predictability of the individual clinical outcome of extracorporeal shock wave therapy for cellulite

12. G.A.Ferraro, F.DeFrancesco, C.Cataldo, F.Rossano, G.Nicoletti, F. D'ndrea. (2012) Synergistic effects of cryolipolysis and shock waves for noninvasive body contouring
13. D. Herbenick, Reece Michael. (2010) Desenvolvimento e Validação da Escala de Autoimagem Genital Feminina. <http://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2010.01728.x>
14. Helena, C., & Abdo, N. (2009). Quociente Sexual Feminino: um questionário Brasileiro para avaliar a atividade sexual da mulher, 14(2), 89-91.
15. Christoph Kuhn, Fiorenzo angehm, Ortrud Sonnabend, Axel Voss. (2008) Impact of extracorporeal shock waves on the human skin with cellulite: A case study of a unique instance.
16. P.Lordelo. Body Image And Female Genital Image.
17. L.Correia, C Brasil, M. D. da Silva, D. F.C.Silva, H.O. Amorim, P.Lordelo (2016). Função Sexual e qualidade de vida de mulheres: um estudo observacional.
18. Da Silva, R.Valentim et al. Efeitos das ondas de choque piezoelétrica na adiposidade localizada. *ConScientiae Saúde*, v. 18, n. 1, p. 74-84, 2019.
19. J.Chartuni, L.Sossai, C.Teixeira (2011). Efeitos do ultrassom 3MHz associado à ativos lipolíticos na adiposidade infra-abdominal: Ensaio clínico randomizado.
20. E.Neves, W.Ripka, L.Ulbricht, A.Stadnik (2013). Comparação do percentual de gordura obtido por bioimpedância, ultrassom e dobras cutâneas em adultos. <https://doi.org/10.1590/S1517-86922013000500004>
21. M.Dantas,P.Lordelo(2014).Radiofrequência em região Genital Feminina: um Ensaio Clínico Randomizado.
22. B.Silva, W.Santos(2022). Harmonização Íntima da Mulher e os Valores Estéticos.
23. C.Santos,K.Kempa,P.Sousa,W.Santos,P.Riguetti(2021). Efeitos da Radiofrequência no tratamento da Hipotonia Dérmica na Região Íntima.
24. A.Lessa,A.Nascimento,D.Santos (2021). Tratamento Estético com Radiofrequência no Rejuvenescimento Íntimo Feminino: Uma Revisão Integrativa.
25. M.A.ADATTO, R.A.Neilson, P.Novak, A,Krotz & G.H. Gerwilen. (2011). Modelagem corporal com terapia de ondas acústicas AWT ® /EPAT ®: Randomizado, estudo controlado em 14 indivíduos.

## Anexos

### Anexo 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.



#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da pesquisa: COMPARAÇÃO DE TÉCNICAS ESTÉTICAS PARA GORDURA LOCALIZADA EM MONTE DE VÊNUS

Instituição de ensino: Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública.

A senhora está sendo convidada para participar, como voluntária, de uma pesquisa. Após ser esclarecida sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma via ficará com a senhora e a outra ficará com a pesquisadora. Em caso de recusa, você não será penalizada de forma alguma.

A senhora foi escolhida por apresentar queixa de gordura localizada em monte de vênus (região íntima). Trata-se de uma pesquisa que tem como objetivos: comparar o efeito do uso da radiofrequência e ondas de choque na região de monte de vênus, assim como seu impacto na satisfação sexual e imagem genital. É importante deixar claro que existem estudos que comprovam os efeitos positivos do uso da radiofrequência em região íntima para o tratamento de flacidez de pele na região genital, porém o estudo com ondas de choque só existe em região corporal e em região íntima essa pesquisa é pioneira. Acredita-se no resultado positivo, pois há comprovações de que o tecido adiposo da região íntima apresenta a mesma constituição de outras regiões corporais.

É importante esclarecer que neste estudo as participantes serão divididas em três grupos. Um deles denomina-se grupo de estudo de radiofrequência, neste o aparelho de radiofrequência estará ligado e funcionando normalmente; o segundo grupo é o de estudo de ondas de choque o qual o aparelho de ondas de choque estará ligado e funcionando normalmente; terceiro grupo chama-se grupo controle, no qual utilizará as ondas de choque com mínima energia e apenas o suporte de silicone entrará em contato com a paciente. A senhora, enquanto participante da pesquisa, pode compor qualquer um dos grupos, que será definido através de sorteio, sem interferência de nenhuma das pesquisadoras. Caso seja integrante do grupo controle, a senhora poderá, ao final do estudo, realizar o tratamento seguindo o mesmo protocolo utilizado para o

grupo de estudo, dez sessões, duas vezes por semana, com o aparelho de radiofrequência ligado.

Inicialmente, a senhora ficará em uma sala fechada com apenas uma profissional fisioterapeuta e responderá a um questionário, onde deverá informar seus dados pessoais (idade, ocupação, escolaridade) além de algumas perguntas, como por exemplo, se apresenta alergia a algum produto utilizado na pele, para que seja possível verificar se a senhora apresenta alguma contra-indicação em relação ao tratamento. Caso não apresente nenhuma contra-indicação, a senhora será avaliada pela mesma fisioterapeuta para confirmação da gordura localizada em monte de Vênus por meio da realização de exame de ultrassonografia para mensurar a espessura da camada de gordura. Confirmando, a senhora então, responderá a dois outros questionários: um que se propõe avaliar a resposta sexual da senhora; e outro com perguntas sobre a imagem genital da senhora. As perguntas serão, por exemplo: "Me sinto confortável com minha genitália"; "Você costuma pensar espontaneamente em sexo, lembra de sexo, ou se imagina fazendo sexo? Esta etapa durará cerca de 20 minutos.

Após esta etapa, será iniciado o tratamento. A senhora ficará deitada em uma maca e/ou em pé sobre o chão, em uma sala reservada, onde a sua região genital será fotografada no início (antes da primeira sessão do tratamento) e oito dias depois de finalizadas as dez sessões do tratamento por uma fisioterapeuta do sexo feminino. Depois da sua região genital ter sido fotografada, a senhora ficará deitada em uma maca, de barriga para cima, na mesma sala privativa, acompanhada pela fisioterapeuta. Em seguida, será iniciada a aplicação da radiofrequência e ondas de choque. A radiofrequência consiste em um aparelho que emite ondas e que pode provocar um aquecimento na pele. Esse aparelho é composto de dois eletrodos. Um dos eletrodos fica acoplado a uma pistola plástica e este é o responsável pelo aquecimento ou não da pele; é de uso individual e o outro é um eletrodo metálico que ficará em contato com as suas costas. Esse segundo eletrodo não provocará nenhuma sensação na pele da senhora, ele tem função apenas de permitir o funcionamento do aparelho. A pistola será segurada pela profissional e com esse equipamento serão feitos movimentos de baixo para cima na região de grandes lábios vaginais. Desta forma, durante a sessão, a senhora poderá sentir aquecimento e calor no local dos grandes lábios. A aplicação do equipamento de Ondas de Choque consiste também em emissões de ondas e que pode provocar uma sensação de impacto do cabeçote sobre a pele. O movimento com a pistola é o mesmo movimento da radiofrequência. O tratamento terá um total de dez sessões, sendo que irá acontecer duas sessões por semana, totalizando dois meses de tratamento. A sessão terá duração média de 30 minutos.

Os possíveis riscos são: aquecimento da região dos grandes lábios, porém o máximo a ser alcançado nesta região será de 42°C, medido por um termômetro infravermelho durante toda a sessão. Sensação desconforto com o impacto do equipamento sobre a pele. Seu monte de vênus ficar levemente inchados e um pouco vermelhos, desaparecendo esses sinais em poucas horas. Qualquer incômodo deverá ser avisado para a profissional para que seja suspenso o tratamento e para que a senhora seja encaminhada a uma médica dermatologista e/ou médico urologista. Esses médicos prestarão atendimento sem custos à senhora; sendo que primeiro será feita uma avaliação para confirmar se existe alteração na região de grandes lábios vaginais, e se essas alterações foram realmente causadas pela aplicação da radiofrequência e/ou ondas de choque. Caso isto seja confirmado, os médicos farão o procedimento necessário e orientarão a senhora sobre todo o tratamento, inclusive arcando com as despesas que forem necessárias. Além dos riscos citados, pode haver ainda a situação de constrangimento, onde a senhora pode se sentir incomodada ou envergonhada em participar do estudo devido à exposição da região genital. Nesse caso, a senhora pode também parar o tratamento sem sofrer nenhuma punição por isso. É importante esclarecer que o risco de constrangimento será diminuído, pois todas as fases do estudo, incluindo a aplicação dos questionários, a avaliação, as sessões de tratamento e realização das fotos serão feitas em uma sala fechada, sem nenhuma janela ou área de vidro, de modo que outras pessoas não possam ver o interior da sala, nem entrar nela. Além disso, as sessões do tratamento serão feitas por pesquisadoras, do sexo feminino, que acompanhará a senhora durante todo o tratamento.

É importante ressaltar que caso haja algum tipo de necessidade de encaminhamento a terapia psicológica ocasionada por constrangimento durante qualquer fase do estudo, incluindo a aplicação dos questionários, durante o tratamento, ou após as sessões, a senhora será encaminhada para o Serviço de Psicologia do Instituto Patrícia Lordêlo (IPL) para que possa ter um acompanhamento, sendo que este será gratuito, sem nenhum custo para a participante.

Ressaltamos que não haverá identificação dos seus dados pessoais, pois serão de natureza confidencial, usados unicamente para fins de pesquisa. As fotografias serão guardadas sob sigilo e somente utilizadas para divulgação dos resultados em congressos e artigos científicos, sem divulgação do nome da participante. O material fotográfico não será identificado com o nome das pacientes, as fotos serão enumeradas de forma aleatória (randomizada), sendo impossível saber a qual participante uma determinada foto pertence. Além disso, as fotografias serão feitas exclusivamente da região genital, sem nenhuma possibilidade de foto do rosto ou de outra parte do corpo

das pacientes. As fotografias serão guardadas num equipamento eletrônico de segurança, em HD externo protegido por senha, ao qual somente a pesquisadora responsável terá acesso.

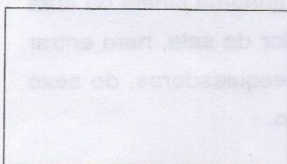
Estamos à disposição para esclarecer qualquer dúvida. A senhora pode sair da pesquisa a qualquer momento, sendo sua privacidade preservada e nenhum dano irá acontecer por isso.

Asseguramos que seu tratamento será mantido mesmo que a senhora desista de permanecer no estudo, mas queira continuar fazendo as sessões de tratamento.

Eu, \_\_\_\_\_  
declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios da pesquisa e autorizo minha participação, bem como divulgação das fotografias realizadas, para fins de pesquisa, sem divulgação da minha identidade.

Salvador, \_\_\_ de \_\_\_ de 20\_\_.

\_\_\_\_\_  
Participante da Pesquisa



Impressão Digital

\_\_\_\_\_  
Patricia Lordelo

Responsável pela Pesquisa

A assinatura do pesquisador se dará na ultima folha e as demais folhas rubricadas.

Em caso de denúncia ou dúvida, entrar em contato com: Comitê de Ética em Pesquisa – Bahiana.

Endereço: Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública - Fundação Bahiana para o Desenvolvimento das Ciências, Av. Dom João VI, 275, Pav. II, 2º andar.

CEP: 40.290-000, Salvador/Ba.

Telefone: (71) 3276-8225

Pesquisadora responsável: Patricia Lordelo: (71) 8859-2400/3330-1640 ou  
e- mail [pyslordelo@hotmail.com](mailto:pyslordelo@hotmail.com) ou pelo endereço: Rua José Eduardo dos Santos, n 147, sala 913, Rio Vermelho.

## Anexo 2 – Ficha de avaliação de anamnese básica.

### Ficha de Avaliação de Estética Íntima

Nome		Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino	
Idade	Data de nascimento __/__/__	Tel.	
Profissão		Ocupação	
Estado civil: ( ) solteiro(a) ( ) casado(a) ( ) divorciado(a) ( ) viúvo(a)			
Escolaridade : ( ) Fundamental ( ) Médio ( ) Superior incompleto ( ) Superior Completo			

#### Anamnese

Qual sua Percepção sobre a gordura da região genital?

Qual sua percepção sobre a flacidez da região genital externa?

Costuma visualizar a genitália? ( ) Sim ( ) Não

Caso sim, com que frequência?

( ) 1x na semana ( ) 2x na semana ( ) 3x na semana ( ) 4x na semana ( ) 5x na semana  
( ) 6x na semana ( ) 7x na semana

#### Queixa Principal e Queixa Secundária

( ) flacidez tissular ( ) hiperchromia ( ) hipochromia ( ) foliculite ( ) gordura localizada  
( ) cicatriz

Local da Queixa

( ) pequenos lábios ( ) grandes lábios ( ) perianal ( ) interno de coxa  
( ) espaço inter glúteos ( ) virilha ( ) monte de vênus

### História da Doença Atual

Surgimento da queixa: há quanto tempo (anos)? ( ) < 1 ( ) 1 a 2 ( ) 3 a 4 ( ) > 10
Surgimento da flacidez: Há quanto tempo (anos)? ( ) < 1 ( ) 1 a 2 ( ) 3 a 4 ( ) > 10
Marco inicial
( ) Obesidade/Gordura localizada ( ) Atrito/Vestimenta apertada
( ) Depilação lâmina ( ) Depilação com cera ( ) Depilação a Laser ( ) Depilação com Luz pulsada
( ) Anticoncepcional ( ) Tabagismo ( ) Menopausa ( ) Distúrbio endócrino
( ) Gestação ( ) Atividade física ( ) Perda de peso ( ) Envelhecimento
( ) Alguma patologia ( ) Outros:
Outras regiões com a mesma queixa? ( ) sim ( ) não. Qual _____
Já realizou ou realiza tratamento na região: ( ) sim ( ) não.
Caso sim há quanto tempo? _____ Qual? _____
Satisfação com tratamentos anteriores (0-10):

### Informações Clínicas e Antecedentes Patológicos

Alteração de tireoide: ( ) Hipotireoidismo ( ) Hipertireoidismo ( ) Ausência de tireoide
( ) Disfunção hormonal ( ) Vitiligo ( ) Dermatite atópica ( ) Doença autoimune
( ) Doença hepática ( ) Vulvovaginite ( ) Alergias ( ) Foliculite


### História Ginecológica e Obstétrica

Idade da primeira menstruação? _____	Menopausa ( ) sim ( ) não. Caso sim, há quanto tempo?
Data da última menstruação __/__/__	Ativa (o) sexualmente? ( ) sim ( ) não
G__ P__ A__	Caso sim, qual a frequência na semana?
Tipo _____	( ) < 2 x ( ) 2 a 4 x ( ) > 5x
Está amamentando atualmente? ( ) sim ( ) não	Cirurgias em região perineal? ( ) sim ( ) não

### Medicamentos em uso

Método contraceptivo medicamentoso:
( ) Pílula oral combinada ( ) Hormonal injetável ( ) Implantes hormonais
( ) Adesivos cutâneos com hormônios ( ) Anel vaginal ( ) DIU - Tipo:
( ) Hormonioterapia. Qual(is):
( ) Outros medicamentos. Qual (is):

Possui parceiro (a) fixo? ( ) sim ( ) não  
 Caso sim, você se sente constrangido (a) com seu (sua) parceiro? ( ) não ( ) sim.  
 Notifique de 0 a 10:



Você e seu/sua parceiro(a) já falaram sobre isso? ( ) sim ( ) não  
 Caso já tenham conversado, o mesmo (a) concorda com sua queixa? ( ) sim ( ) não  
 Ele(a) está ciente do tratamento? ( ) sim ( ) não.  
 Sua queixa estética interfere em sua vida sexual? ( ) sim ( ) não. Caso sim, como?  
 Você se sente constrangido (a) em expor a região genital a terceiros? ( ) sim ( ) não  
 Sua queixa modifica ou limita atividade social? ( ) sim ( ) não Caso sim, qual?

**Hábitos de vida**

Atividade física ( ) sim ( ) não. Caso sim, qual e há quanto tempo? \_\_\_\_\_

Tabagismo? ( ) sim ( ) não. Qual a frequência? ( ) 1 maço ( ) < 2 ( ) 3 a 4 ( ) > 5

Etilismo? ( ) sim ( ) não. Qual a frequência? ( ) 1 dia na semana ( ) < 3 ( ) 3 a 4 ( ) > 5

Costuma expor a região ao sol? Tomar sol com frequência? ( ) sim ( ) não  
 Se sim, qual a frequência? ( ) 1 dia na semana ( ) < 3 ( ) 3 a 4 ( ) > 5

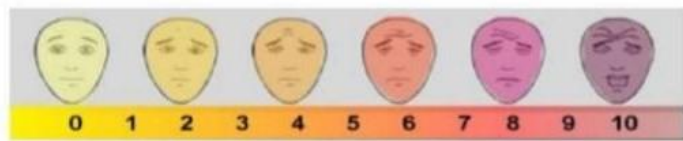
Tipo de calcinha mais frequente? ( ) algodão ( ) lycra ( ) costura visível

Costuma usar roupas apertadas? ( ) sim ( ) não. Se sim, qual a frequência?  
 ( ) 1 dia na semana ( ) < 3 ( ) 3 a 4 ( ) > 5

Tipo de Depilação: ( ) Lâmina ( ) Cera quente ( ) Cera Fria ( ) Fototerapia ( ) Laser  
 Qual a frequência? ( ) 1 dia na semana ( ) < 3 ( ) 3 a 4 ( ) > 5

Ingesta hídrica:

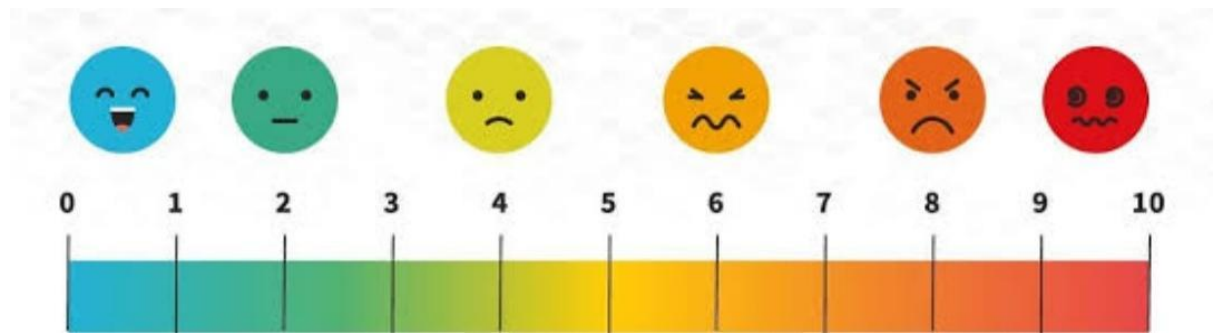
**ESCALA VISUAL ANALÓGICA (EVA).** Hoje, antes do seu tratamento, como você se sente em relação ao seu problema?



Gordura localizada ( ) sim ( ) não                      Adipometria \_\_\_\_\_

Medida US:

Anexo 3 – Escala Visual Analógica (EVA).



#### Anexo 4 – Female Genital Self – Image Scale (FGSIS-7).

Instrução: ASSINALE APENAS UMA ALTERNATIVA POR PERGUNTA.

**Me sinto confortável com a minha genitália.**

- a. Concordo plenamente
- b. Concordo
- c. Discordo
- d. Discordo plenamente.

**Estou satisfeita com a aparência da minha genitália.**

- a. Concordo plenamente
- b. Concordo
- c. Discordo
- d. Discordo plenamente.

**Eu me sentiria confortável se deixasse um companheiro sexual olhar minha genitália.**

- a. Concordo plenamente
- b. Concordo
- c. Discordo
- d. Discordo plenamente.

**Eu acredito que minha genitália cheira bem.**

- a. Concordo plenamente
- b. Concordo
- c. Discordo
- d. Discordo plenamente.

**Acho que minha genitália funciona da forma como deveria funcionar.**

- a. Concordo plenamente
- b. Concordo
- c. Discordo
- d. Discordo plenamente.

**Me sinto confortável ao deixar um cuidador/ médico/ profissional de saúde examinar minha genitália.**

- a. Concordo plenamente
- b. Concordo
- c. Discordo
- d. Discordo plenamente.

**Não sinto vergonha da minha genitália.**

- a. Concordo plenamente
- b. Concordo
- c. Discordo
- d. Discordo plenamente.

## Anexo 5 – Quociente Sexual – Versão Feminina (QS-F).

### Quociente Sexual – Versão Feminina (QS-F)

*Responda esse questionário, com sinceridade, baseando-se nos últimos seis meses de sua vida sexual, considerando a seguinte pontuação:*

0 = nunca                      3 = aproximadamente 50% das vezes  
1 = raramente                4 = a maioria das vezes  
2 = às vezes                 5 = sempre

1. Você costuma pensar espontaneamente em sexo, lembra de sexo ou se imagina fazendo sexo?  
 0       1       2       3       4       5
2. O seu interesse por sexo é suficiente para você participar da relação sexual com vontade?  
 0       1       2       3       4       5
3. As preliminares (carícias, beijos, abraços, afagos etc.) a estimulam a continuar a relação sexual?  
 0       1       2       3       4       5
4. Você costuma ficar lubrificada (molhada) durante a relação sexual?  
 0       1       2       3       4       5
5. Durante a relação sexual, à medida que a excitação do seu parceiro vai aumentando, você também se sente mais estimulada para o sexo?  
 0       1       2       3       4       5
6. Durante a relação sexual, você relaxa a vagina o suficiente para facilitar a penetração do pênis?  
 0       1       2       3       4       5
7. Você costuma sentir dor durante a relação sexual, quando o pênis penetra em sua vagina?  
 0       1       2       3       4       5
8. Você consegue se envolver, sem se distrair (sem perder a concentração), durante a relação sexual?  
 0       1       2       3       4       5
9. Você consegue atingir o orgasmo (prazer máximo) nas relações sexuais que realiza?  
 0       1       2       3       4       5
10. A satisfação que você consegue obter com a relação sexual lhe dá vontade de fazer sexo outras vezes, em outros dias?  
 0       1       2       3       4       5

**Aspectos avaliados pelo QS-F**

- Desejo e interesse sexual (questões 1, 2, 8)
- Preliminares (questão 3)
- Excitação da mulher e sintonia com o parceiro (questões 4, 5)
- Conforto na relação sexual (questões 6, 7)
- Orgasmo e satisfação sexual (questões 9, 10)

Fonte: CARMITA ABDO. Elaboração e Validação do Quociente Sexual – versão feminina. Rev Bras Med 2006; 63(9):477-482.

#### Gabarito

Resultado = padrão de desempenho sexual:

82 - 100 pontos	bom a excelente
62 - 80 pontos	regular a bom
42 - 60 pontos	desfavorável a regular
22 - 40 pontos	ruim a desfavorável
0 - 20 pontos	nulo a ruim

Como obter o resultado:


Somar os pontos atribuídos a cada questão, subtrair 5 pontos da questão 7 e multiplicar o total por 2:

$$2 \times (Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 + Q_5 + Q_6 + [5 - Q_7] + Q_8 + Q_9 + Q_{10})$$

(Q = questão)

[5 - Q<sub>7</sub>] = a questão 7 requer que se faça previamente essa subtração e que o resultado entre na soma das questões

## Anexo 6 – Questionário pós- imediato do tratamento à cada sessão.



### Questionário pós - imediato

As pacientes envolvidas na Pesquisa de Estética Íntima deverão responder o seguinte formulário após cada sessão das terapêuticas.

[milenasalomao84@yahoo.com.br](mailto:milenasalomao84@yahoo.com.br) [Alternar conta](#)

Não compartilhado

**\* Indica uma pergunta obrigatória**

Nome da paciente \*

Sua resposta \_\_\_\_\_

Pesquisa: \*

Gordura em monte de vênus

Flacidez de genitália externa

Recurso: \*

Radiofrequência

Ondas de Choque

Microagulhamento

Data e sessão: \*

Sua resposta \_\_\_\_\_


Com a terapêutica houve:

Incômodo

Dor

Outro: \_\_\_\_\_

Em caso de dor, determine o grau na EVA:



0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Ocorreram alterações na pele? \*

Não

Hiperemia

Sangramento

Edema

Outro: \_\_\_\_\_

Dupla responsável pelo tratamento: \*

Sua resposta \_\_\_\_\_

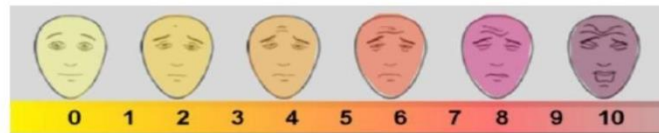
## Anexo 7 – Ficha de Avaliação pós-tratamento.

### Avaliação Pós Tratamento

PACIENTE: \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

**ESCALA VISUAL ANALÓGICA (EVA).** Hoje, após o seu tratamento, como você se sente em relação ao seu problema?



**Hoje, após o tratamento, como ficou a aparência da sua genitália?**

- 1) piorou      2) piorou muito.    3) inalterada    4)  
melhorou    5) melhorou muito

**Qual seu nível de satisfação em relação ao tratamento?**

- 1) Muito insatisfeito    2) Insatisfeito    3) Inalterado  
4) Satisfeito    5) Muito Satisfeito

### EXAME FÍSICO

Gordura localizada ( ) sim ( ) não	Adipometria _____
Medida US:	