

Fisioter Bras 2017;18(6):743-9

ARTIGO ORIGINAL

Qualidade de vida e satisfação com o tratamento de radiofrequência na adiposidade abdominal

Quality of life and satisfaction with the treatment of radiofrequency in abdominal adiposity

Jéssica Almeida Barros*, Karla Cavalcante Silva de Moraes, M.Sc.**, Susan Caroline Santos Ferreira*, Beatriz Souza Santos*, Jussara Santos Souza*, Juliana Barros Ferreira, M.Sc.***

Discente do curso de Fisioterapia da Faculdade Independente do Nordeste – FAINOR em Vitória da Conquista/BA, **Fisioterapeuta, Docente da FAINOR e Maurício de Nassau em Vitória da Conquista/BA, *Fisioterapeuta, Docente da FAINOR e FTC em Vitória da Conquista/BA*

Endereço para correspondência: Juliana Barros Ferreira, Rua Sifredo Pedral Sampaio, 414 Recreio 45020-190 Vitória da Conquista/BA, E-mail: julibarro78@hotmail.com; Jéssica Almeida Barros: jessicaalmeidabarros@hotmail.com; Susan Caroline Santos Ferreira: suhcsf@gmail.com; Beatriz Souza Carvalho Santos: bekao10@hotmail.com; Jussara Santos Souza: jussara_ellas@hotmail.com; Karla Cavalcante Silva de Moraes: karlinhakau@hotmail.com

Resumo

A adiposidade é um processo irregular do tecido conjuntivo subcutâneo, e os adipócitos irão se apresentar aumentados em regiões específicas causando deformidade tecidual. O estudo teve por objetivo avaliar a ação do tratamento da radiofrequência na redução da adiposidade abdominal e sua influência na qualidade de vida e satisfação. Trata-se de um estudo experimental, analítico e quantitativo, realizado com onze estudantes do sexo feminino, com idade entre 18 e 25 anos. Foram realizadas dez sessões de radiofrequência, duas vezes por semana durante dois meses. Antes e após o tratamento foi aplicado o questionário Whoqol-Bref, as medidas de perímetria e adipometria e ao final uma escala Likert de satisfação. A análise da comparação das variáveis foi realizada através do Teste de T Student demonstrando após o tratamento a redução da perímetria da região supraumbilical de 2,64 cm ($p = 0,005$) e da região infraumbilical de 4,09 cm ($p = 0,0004$). A adipometria no pré e pós-tratamento com a radiofrequência apresentou redução de 2,96 mm ($p = 0,0027$). Concluindo que a radiofrequência é um tratamento que tem ação na redução da adiposidade abdominal localizada, promove uma resposta positiva na qualidade de vida e satisfação nas mulheres após o tratamento.

Palavras-chave: adiposidade, mulheres, qualidade de vida, radiofrequência.

Abstract

Adiposity is an irregular process of the subcutaneous connective tissue, and the adipocytes will present themselves increased in specific regions causing skin tissue deformity. The aim of this study was to evaluate the action of radiofrequency treatment in reducing abdominal adiposity and its influence on life quality and satisfaction. This was an experimental, analytical and quantitative study, carried out with eleven female students, aged between 18 and 25 years. Ten radiofrequency sessions were performed twice a week for two months. Before and after treatment, the Whoqol-Bref questionnaire, the perimetry and adipometry measurements and a Likert satisfaction scale were applied. The analysis of the comparison of the variables was performed through the T-Student test, demonstrating after treatment a reduction of the supraumbilical region of 2.64 cm ($p = 0.005$) and the infraumbilical region of 4.09 cm ($p = 0.0004$). Adipometry in the pre- and post-treatment with radiofrequency presented reduction of 2.96 mm ($p = 0.0027$). In conclusion, radiofrequency is a treatment that has action in the reduction of the localized abdominal adiposity, promotes a positive response in the quality of life and satisfaction in women after the treatment.

Key-words: adiposity, women, quality of life, radiofrequency.

Introdução

A busca pelo corpo perfeito está relacionada a várias modificações estéticas negativas que se instalam no corpo, dentre elas a queixa mais frequente na população é a presença da adiposidade localizada em região abdominal [1].

A adiposidade é entendida como um processo irregular do tecido conjuntivo subcutâneo, aonde os adipócitos irão se apresentar aumentados em algumas regiões específicas causando uma deformidade tecidual [2]. Essa adiposidade realiza suas funções até certa quantidade no corpo, a partir do momento em que se apresenta em excesso passa a ser prejudicial podendo desencadear problemas de saúde, e resultar na redução da expectativa de vida, pelo aumento crescente do risco de desencadeamento de doenças cardíacas coronarianas e outras complicações [3].

Atualmente o modelo corporal ideal considerado pela sociedade consiste em um corpo jovem, belo e magro [4]. Partindo dessa análise, sabe-se que a influência social e midiática para o alcance do corpo perfeito enquanto padrão corporal tem forte associação com o aparecimento da insatisfação e danos à qualidade de vida [5]. A prevalência desse sentimento de insatisfação com o corpo na população gira em torno de 60%, onde se apresenta com uma maior incidência no público do sexo feminino [6].

Nos últimos anos, os profissionais de saúde vêm se preocupando em estabelecer medidas que possam avaliar a qualidade de vida e satisfação dos indivíduos, compreendendo que ambos se relacionam com a percepção do indivíduo no contexto de sua cultura e sistema de valores em que está inserido, bem como em relação a seus objetivos, expectativas, preocupações e satisfação com o seu corpo [7].

Estudos analisados têm descrito que a radiofrequência (RF) tem apresentado eficácia e tem sido recomendado seu uso terapêutico sobre o tratamento da adiposidade local e demais afecções [8-12]. Downie e Kaspar [9] e Fritz et al. [10] evidenciaram uma redução da espessura de gordura subcutânea na região abdominal com aplicação da RF não ablativa, elegendo a técnica como um método eficaz, visto que a partir da geração de calor no tecido adiposo ocorre a indução do processo de apoptose de adipócitos.

A radiofrequência consiste em ondas eletromagnéticas que provocam uma oscilação das moléculas de água, e ação constante do calor na camada mais profunda da pele [11]. É um tratamento não invasivo, e quando utilizada no tratamento da adiposidade promove aquecimento profundo no interior dos tecidos gerando o processo de quebra dos adipócitos, resultando na redução de medidas e no processo de reorganização das fibras de colágeno [12].

Por se tratar de um procedimento não invasivo, a técnica possui vantagens e eficácia quando comparada com outros tratamentos estéticos. A RF não ablativa pode ser aplicada em todos os fototipos de pele, apresenta baixos riscos ou efeitos adversos, promove aquecimento cutâneo homogêneo, praticamente indolor e não há necessidade de repouso após a aplicação [13]. Em relação às desvantagens, infere-se que o risco está na possibilidade de queimadura na pele em função do uso do equipamento por profissionais não habilitados na técnica de aplicação da transferência da RF.

A partir disso, o presente estudo teve por objetivo avaliar a ação do tratamento da RF na redução da adiposidade abdominal e sua influência na qualidade de vida e satisfação corporal. Visto que tal informação irá contribuir com a literatura científica, redirecionando os profissionais da área da Fisioterapia Dermatofuncional que buscam conhecimentos a respeito da qualidade de vida e satisfação corporal.

Material e métodos

Trata-se de um estudo experimental, analítico e quantitativo, realizado com estudantes de um curso da área de saúde, de uma faculdade privada situada no município de Vitória da Conquista/BA.

A amostra do estudo foi por conveniência, composta por 11 estudantes e limitou-se exclusivamente a participantes do sexo feminino, com idade entre 18 e 25 anos, praticantes de atividade física, que apresentaram queixa de adiposidade em região abdominal e que não apresentaram qualquer contraindicação ao uso da RF.

Foram excluídas acadêmicas com patologias hematológicas, com dispositivo intrauterino de cobre (DIU), com relato de neoplasias, gestantes ou aquelas que já estivessem sendo submetidas ao tratamento para adiposidade com a RF ou por meio de outro procedimento.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Independente do Nordeste conforme CAAE: 68339517.9.0000.5578 e Parecer: 2.108.559. Todas as participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Respeitando a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

A coleta de dados foi realizada nos meses de julho a agosto de 2017, nos turnos matutino e vespertino, durante duas vezes por semana. As informações das participantes foram obtidas utilizando uma ficha de avaliação que contém dados como identificação da participante, raça, renda, estado civil, anamnese e exame físico.

Antes e após as sessões foi aplicado o questionário WHOQOL-BREF, e realizada a coleta das medidas da adipometria e a perimetria da região abdominal

O questionário WHOQOL-BREF é validado para o Brasil e indicado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para avaliação da qualidade de vida [14]. O instrumento consta de 26 questões, sendo duas questões gerais sobre a satisfação com a saúde e com a qualidade de vida e outras 24 correspondentes a quatro domínios (físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente) [14]. As respostas a essas questões geram pontuações que variam de 1 a 5 conforme o grau de satisfação, indo de insatisfeito a muito satisfeito [15]. As pontuações do WHOQOL-BREF são classificadas: de 1 até 2,9 necessita melhorar, 3 até 3,9 regular, 4 até 4,9 boa e igual a 5 muito boa [15]. Os escores podem ser transformados em uma escala de zero a 100, sendo um escore para a qualidade de vida geral (considerando as respostas das duas questões gerais) e outros quatro escores correspondentes aos domínios avaliados [16].

Posteriormente, as pacientes foram submetidas ao exame de avaliação através da perimetria realizada com a fita métrica marca ISP®. A fita métrica foi posicionada a 2,5 cm acima e abaixo da cicatriz supra e infraumbilical [17]. Em seguida foi coletado a adipometria com o adipômetro científico da marca Sanny®. O adipômetro foi posicionado na prega vertical à direita da cicatriz umbilical com distância de 2,5 cm da região supracitada [17].

Ao final do tratamento o grau de satisfação das participantes foi mensurado pela escala de LIKERT, de cinco pontos, que classificou o nível de satisfação da paciente em: 1 - insatisfeita; 2 - pouco satisfeita; 3 - inalterado; 4 - satisfeita; 5 - muito satisfeita.

Foram realizadas 10 sessões de radiofrequência em região abdominal. A aplicação foi realizada por uma graduanda em Fisioterapia, por meio do aparelho de RF da marca HTM®, com configuração bipolar e método de transferência não ablativa, com intensidade inicial e final entre 50% a 70%, e frequência de 1,2 MHz. A área da região abdominal foi marcada para o tratamento com a RF seguindo o protocolo de Agne [18]. Para aplicação foi utilizado gel glicerinado manipulado. As participantes foram posicionadas em decúbito dorsal na maca da marca ISP®. As participantes foram instruídas a não usar nenhum tipo de loção hidratante ou óleo na região abdominal antes da aplicação da RF. Foi utilizada a ponteira corporal concêntrica de transferência capacitiva realizando movimentos circulares na região abdominal. A temperatura foi mensurada por um termômetro infravermelho. Ao se atingir a temperatura entre 36° a 38°C, o movimento circular do eletrodo da RF, foi mantido nessa temperatura por mais dois minutos na área marcada na região abdominal. A sessão teve duração média de 20 minutos.

O parâmetro absoluto respeitado foi à tolerância do paciente e toda e qualquer referência de incômodo, foi seguida por diminuição da intensidade aplicada.

No primeiro dia da avaliação e após as oito semanas de tratamento, as participantes responderam o questionário WHOQOL-bref e a escala Likert de satisfação.

A análise estatística foi realizada através do software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 22.0 [19]. Para a análise da comparação foi utilizado o Test de T Student assumindo uma significância de 0,05 e confiabilidade de 0,95 para observar as correlações entre as variáveis do estudo. O desenvolvimento das tabelas foi realizado por meio do software Microsoft Office Excel 2013.

Resultados

A Tabela I apresenta características sociodemográficas das mulheres que se submeteram ao tratamento com a radiofrequência. Diante dos dados é possível verificar que

90,9% das mulheres são solteiras, 54,5% são de etnia parda e 81,8% não apresentam renda familiar.

Tabela I - Estatística descritiva das características sociodemográficas de mulheres que se submeteram ao tratamento da Radiofrequência. Vitória da Conquista/BA, 2017.

Variáveis	% respostas	n	%
Estado civil	100		
Solteira		10	90,9
Casada		1	9,1
Raça	100		
Branca		4	36,4
Negra		1	9,1
Parda		6	54,5
Renda familiar	100		
Sem renda/não sabe		9	81,8
Até um salário mínimo		2	18,2

*valor do salário mínimo em Outubro 2017 = R\$937,00.

A tabela II mostra os domínios do questionário WHOQOL-bref (geral, físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente). A relação da percepção da QV e da satisfação com a saúde, apresentou respectivamente um valor ($p = 0,003$) e ($p = 0,002$). O domínio meio ambiente antes das sessões apresentava necessidade de melhora e após o tratamento obteve classificação regular, com o valor de ($p = 0,048$).

Tabela II - Comparação da qualidade de vida através do WHOQOL-bref antes e após a aplicação da radiofrequência na adiposidade abdominal. Vitória da Conquista/BA, 2017.

Variáveis		Antes		Depois		Valor p
		Média	DP ¹	Média	DP	
Qualidade de vida geral						
Percepção da qualidade de vida		3,91	0,70	3,91	0,70	0,003
Satisfação com a saúde		3,82	0,75	3,91	0,94	0,002
	% respostas	n	%	n	%	
Domínio físico	100					
Regular		11	100	11	100	0,25
Domínio psicológico	100					
Necessita melhorar		2	18,2	2	18,2	0,78
Regular		9	81,8	9	81,8	
Domínio relações sociais	100					
Necessita melhorar		1	9,1	1	9,1	0,72
Regular		10	90,9	10	90,9	
Meio ambiente	100					
Necessita melhorar		3	27,3	2	18,2	0,048
Regular		8	72,7	9	81,8	

¹Desvio Padrão; ²Significância pelo teste t-Student

A Tabela III refere-se às medidas de adipometria e perimetria realizadas após dez sessões de RF. A circunferência da região supraumbilical apresentou uma redução de 2,64 cm ($p = 0,005$). Na medida perimétrica infraumbilical houve uma redução de 4,09 cm com significância estatística ($p = 0,0004$). A adipometria no pré e pós-tratamento com a RF indicou uma redução de 2,96 mm da dobra cutânea ($p = 0,0027$). Estas médias estão correlacionadas pelo teste T Student, e se devem ao fato dessas medidas serem feitas antes e após a aplicação da RF.

Tabela III - Dados da perimetria e adipometria antes e após o tratamento com a radiofrequência. Vitória da Conquista/BA, 2017.

Variáveis	Antes RF		Depois RF		Df-m ²	Valor p ³
	Média	DP ¹	Média	DP		
Perimetria						
Supraumbilical	81,00	±7,33	78,36	±6,69	2,64	0,005
Infraumbilical	91,45	±7,43	87,36	±6,24	4,09	0,0004
Adipometria						
Borda lateral ⁴	22,96	±8,63	20,00	±7,37	2,96	0,0027

¹Desvio Padrão; ²Diferença média; ³Significância pelo teste t-Student; ⁴Borda lateral da cicatriz umbilical à direita.

Ao final do tratamento, através da escala Likert todas as participantes apresentaram-se satisfeitas com a técnica da RF em região abdominal.

Discussão

Neste estudo a aplicação da técnica foi realizada duas vezes por semana durante dois meses em 11 mulheres com queixa de adiposidade abdominal através da RF com configuração bipolar e método de transferência não ablativa. A ação da aplicação da RF na adiposidade abdominal foi verificada através das medidas de perimetria e adipometria.

No que se refere à qualidade de vida, a literatura até o presente momento, apresenta escassez de estudos que avaliem a relação entre QV e satisfação com o tratamento da RF em região abdominal. No entanto, o presente estudo apresentou melhora nos domínios de QV geral e meio ambiente. Um estudo observacional realizado em setenta mulheres de raça predominantemente branca, mostrou a existência de uma melhora significativa, através da aplicação do questionário Whoqol-Bref, nos domínios geral, físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente após a realização de tratamentos estéticos [20]. A qualidade de vida tem sido aproximada ao grau de satisfação encontrada na vida familiar, amorosa, social, ambiental e à própria estética existencial, deixando clara a importância de sua percepção [21].

Diante dos resultados, infere-se que a melhora dos domínios de qualidade de vida geral e meio ambiente no presente estudo pode ser justificada pelo nível de satisfação e consequentemente a redução da adiposidade abdominal favorecendo a harmonia dos contornos corporais, minimizando a ansiedade, e proporcionado com que estas mulheres se sentissem com maior disposição para o lazer implicando no aumento da autoestima e qualidade de vida.

Os resultados relacionados à redução da circunferência e adipometria abdominal encontrados no estudo corroboram com os resultados encontrados por Costa et al, 2009, em um estudo realizado com treze participantes, afim de investigar os efeitos da radiofrequência na gordura abdominal após doze sessões, apontou uma diminuição de 1,37% da circunferência abdominal e redução dos valores de adipometria de 40,17mm para 38,15mm [22]. Já em um estudo composto por homens e mulheres, foi realizado três aplicações de ultrassom focalizado associado à radiofrequência e observou a redução significativa nas medidas da circunferência variando de 3,91 cm ($p < 0,001$), com um índice médio de 21 a 24% de redução de gordura abdominal [23].

Em um estudo clínico multicêntrico, realizado a aplicação da RF não ablativa em dezoito mulheres e dois homens foi identificado uma perda de $5,88 \pm 4,14$ cm da circunferência da abdominal saindo de 98,65 cm para 92,77 cm ($p < 0,001$) [10]. Downie e Kaspar [9], em um estudo de caso com seis indivíduos (dois do sexo feminino e quatro do sexo masculino) após quatro sessões de RF observou uma redução média de 5,36 mm da gordura abdominal identificada através da ressonância magnética [9].

A redução da circunferência e adiposidade abdominal descrita neste estudo justifica-se pela elevação da temperatura interna do tecido provocada pela RF, gerando vasodilatação e consequentemente o aumento da circulação sanguínea em direção ao tecido adiposo, acelerando seu metabolismo, aumentando a oferta e a difusão de nutrientes, e promove a redução da concentração de toxinas no adipócito, o que resulta e favorece na redução de medidas [24]. Diante dos achados entre a presente pesquisa e os descritos na literatura, é possível observar que a redução das medidas de perimetria e adipometria e a quantidade de sessões utilizadas encontram-se com valores médios aproximados aos valores encontrados nos estudos citados. Desta forma, foi possível mostrar a ação do tratamento com a RF na adiposidade abdominal e na satisfação com o tratamento das participantes deste estudo.

No estudo atual todas as participantes relataram satisfação com os resultados proporcionados pela técnica de RF e de acordo com um estudo observacional de Ferreira et al, 2016 antes dos tratamentos estéticos as mulheres participantes do estudo encontravam-se insatisfeitas com sua imagem corporal e sua qualidade de vida, e após os tratamentos estéticos houve uma melhora do grau de satisfação das mesmas [20].

O estudo realizado apresentou limitações quanto à falta de um questionário mais específico para avaliação da qualidade de vida, pois o Whoqol-bref fornece uma avaliação genérica e ampla da mesma. Além da falta de registros fotográficos, pois existe a necessidade de técnica específica, como enquadramento, nitidez, fundo, luminosidade, para realizar os registros das imagens. Além de um exame de imagem por meio da ultrassonografia da região abdominal das participantes submetidas ao tratamento. Entende-se que o registro de imagens possibilitaria um melhor feedback, de comparação, para as participantes da pesquisa ao término do tratamento.

Conclusão

A radiofrequência é um tratamento que tem ação na redução da adiposidade abdominal localizada, promove uma resposta positiva na qualidade de vida e satisfação nas mulheres após o tratamento. Faz-se importante a realização de estudos, com uma população maior, avaliando imagens fotográficas e exame de ultrassonografia contribuindo cientificamente com a temática em questão.

Referências

1. Kachani AT. Checagem do corpo em transtornos alimentares: relações entre comportamentos e cognições [Tese]. São Paulo/SP: Universidade de São Paulo; 2012.
2. Borges FS. Modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas. 2ª ed. São Paulo: Phorte; 2010.
3. Dienstmann PHB. Peso na balança: uma análise sobre a obesidade [Monografia]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Curso de Educação Física. Escola de Educação Física; 2014.
4. Santos VM, Mezzaroba C. A percepção da imagem corporal: algumas representações de corpo na juventude. Rev Efd Dig 2013;182:[6]. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd182/a-percepcao-da-imagem-corporal-na-juventude.htm>
5. Meireles JFF, Neves CM, Carvalho PHB, Ferreira MEC. Satisfação corporal, idade gestacional e estado nutricional em gestantes. Rev ABCS Health Sci 2016;41(1):23-8.
6. Fortes LS, Ribeiro Junior DB, Paes ST, Miranda VPN, Ferreira MEC. Satisfação corporal associada à gordura corporal e estado nutricional em jovens basquetebolistas. Rev Bras Edu Fis Esp 2015;29(2):259-66.
7. Alves JGB, Tenório M, Anjos AG, Figueroa JN. Qualidade de vida em estudantes de Medicina no início e final do curso: avaliação pelo Whoqol-bref. Rev Bras Educ Med 2010;34(1):91-6.
8. Balbinot P. Efeito da radiofrequência na cicatrização cutânea de ratos: análise histológica, imunoistoquímica e tensiométrica [Dissertação]. Curitiba/PR: Universidade Federal do Paraná; 2015.
9. Downie J, Kaspar M. Contactless abdominal fat reduction with selective RF evaluated by Magnetic Resonance Imaging (MRI): case study. J Drugs Dermatol 2016;15(4):491-5.
10. Fritz K, Salavastru C. Long-term follow-up on patients treated for abdominal fat using a selective contactless radiofrequency device. J Cosmet Dermatol 2017;00:1-5.
11. Carvalho GF, Mesquita Filho JJT, Meyer PF, Ronzio OA, Medeiros JO, Nóbrega MM et al. Avaliação dos efeitos da radiofrequência no tecido conjuntivo. Rev Bras Med 2011;68:10-24.
12. Lofeu GM, Bartolomei K, Brito LRA, Carvalho AA. Atuação da radiofrequência na gordura localizada no abdômen: revisão de literatura. Rev Univer VR Verde 2015;13(1):571-81.
13. Anolik R, Chapas AM, Brightman LA, Geronemus RG. Radiofrequency Devices for Body Shaping: A Review and Study of 12 Patients. Seminars in Cutaneous Medicine and Surgery 2009;28:236-43.

14. THE WHOQOL GROUP. World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties. *Rev Soc Sci Med* 1998;46(12):1569-85.
15. Gomes JRAA, Hamann EM, Gutierrez MMU. Application of the WHOQOL-BREF in a community segment as a subsidy for health promotion actions. *Rev Bras Epidemiol* 2014;496-516.
16. Pereira EF, Teixeira CS, Andrade RD, Lopes AS. O trabalho docente e a qualidade de vida dos professores na educação básica. *Rev Saud Pública (Bogota)* 2014;16(2):221-23.
17. Borges FS, Scorza FA. *Terapêutica em estética: conceitos e técnicas*. São Paulo: Phorte; 2016.
18. AGNE, Jones Eduardo. *Criolipólise e outras tecnologias no manejo do tecido adiposo*. Santa Maria: Andreoli; 2016.
19. *Statistics para Windows [programa de computador]. Versão 18.0*. Chicago/IL: SPSS; 2009.
20. Ferreira JB, Lemos LMA, Silva TR. Qualidade de vida, imagem corporal e satisfação nos tratamentos estéticos. *Revista Pesquisa em Fisioterapia* 2016;6(4):402-10.
21. Meirelles BHS, Silva DMGV, Vieira FMA, Souza SS, Coelho IZ, Batista I. Percepções da qualidade de vida de pessoas com HIV/AIDS. *Rev Rene* 2010;11(3):68-76.
22. Costa EM, Meyer PF. *Avaliação dos Efeitos do uso da tecaterapia na adiposidade abdominal [trabalho de conclusão de curso]*. Rio Grande do Norte: Universidade Potiguar. Curso de Fisioterapia; 2009.
23. Chang S, Huang Y, Lee M, Chang C, Chung W, Wu E et al. Combination therapy of focused ultrasound and radio-frequency for non-invasive body contouring in Asians with MRI photographic documentation. *Lasers Med Sci* 2013;1(29):165-72.
24. Tagliolatto S. *Radiofrequência: método não invasivo para tratamento da flacidez cutânea e contorno corporal*. *Surg Cosmet Dermatol* 2015;7(4):332-8.