



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

RANIELI SANTOS DO NASCIMENTO

**UTILIZAÇÃO DA CORRENTE RUSSA ASSOCIADA NO TRATAMENTO DAS
DISFUNÇÕES CORPORAIS ABDOMINAIS: REVISÃO INTEGRATIVA**

**JUAZEIRO DO NORTE
2020**

RANIELI SANTOS DO NASCIMENTO

**UTILIZAÇÃO DA CORRENTE RUSSA ASSOCIADA NO TRATAMENTO DAS
DISFUNÇÕES CORPORAIS ABDOMINAIS: REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Dr.
Leão Sampaio (Campus Saúde), como requisito para
obtenção do Grau de Bacharelado.

Orientador: Prof. Esp. Rejane Cristina Fiorelli de
Mendonça

JUAZEIRO DO NORTE
2020

RANIELI SANTOS DO NASCIMENTO

**UTILIZAÇÃO DA CORRENTE RUSSA ASSOCIADA NO TRATAMENTO DAS
DISFUNÇÕES CORPORAIS ABDOMINAIS: REVISÃO INTEGRATIVA**

DATA DA APROVAÇÃO: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA:

Professora Esp.; Rejane Cristina Fiorelli de Mendonça
Orientador

Professor(a) Esp.; Elisângela de Lavor Farias
Examinador 1

Professor(a) Esp.; Albério Ambrósio Cavalcante
Examinado 2

JUAZEIRO DO NORTE
2020

ARTIGO ORIGINAL

UTILIZAÇÃO DA CORRENTE RUSSA ASSOCIADA NO TRATAMENTO DAS DISFUNÇÕES CORPORAIS ABDOMINAIS: REVISÃO INTEGRATIVA

Autores: Ranieli Santos do Nascimento¹
Rejane Cristina Fiorelli de Mendonça².

Formação dos autores

*1-Acadêmico do curso de Fisioterapia da faculdade leão Sampaio.

2- Professora do Colegiado de Fisioterapia da Faculdade Leão Sampaio.
Especialista em Docência do Ensino Superior, Fisioterapia Dermatofuncional.

Correspondência: rannypl17@gmail.com

Palavras-chave: Terapia por estimulação elétrica, Adiposidade abdominal, Lipodistrofia.

RESUMO

Introdução: A lipodistrofia localizada é um problema atual que afeta diretamente a saúde do indivíduo. A Fisioterapia Dermatofuncional possui recursos que possibilitam a melhora do contorno corporal, dentre eles a corrente russa, que é um recurso da eletroterapia que desencadeia contrações musculares rítmicas e satisfatórias através do gasto energético. Desta forma o presente estudo busca descrever os efeitos da corrente russa na lipodistrofia localizada abdominal. **Método:** Foi realizada uma revisão integrativa nas bases de dados on-line como Scielo, Lilacs, PEDro, Pubmed e locais de ferramentas de busca para literatura cinzenta Scholar Google, utilizando os descritores em língua inglesa e portuguesa: terapia por estimulação elétrica, adiposidade abdominal, lipodistrofia e termos booleanos “and” e “e”, de caráter intervencional, do ano 2013 a 2020. **Resultados:** A pesquisa resultou em 19 artigos, selecionando 4 artigos, totalizando uma amostra de 74 voluntários, a maioria do sexo feminino havendo a associação da corrente excitomotora a outros recursos, o que limitou a descrição dos efeitos da corrente russa na lipodistrofia localizada abdominal. **Conclusão:** Diante disso, foi observado que o uso da corrente russa comumente está associado a outros recursos, que proporcionam diminuição da adiposidade abdominal, por vezes associada a recursos até mais eficazes que a mesma, exercendo então função coadjuvante. Necessitando de investigações mais elaboradas a respeito da temática.

Palavras-chave: Adiposidade abdominal, lipodistrofia, terapia por estimulação elétrica.

ABSTRACT

Introduction: Localized lipodystrophy is a current problem that directly affects an individual's health. Dermatofunctional Physiotherapy has resources that make it possible to improve body contour, among them the Russian current, which is an electrotherapy resource that triggers rhythmic and satisfactory muscle contractions through energy expenditure. Thus, the present study seeks to describe the effects of the Russian current on abdominal localized lipodystrophy. **Method:** An integrative review was carried out in online databases such as Scielo, Lilacs, PEDro, Pubmed and search engines for Google Scholar gray literature using the descriptors in English and Portuguese: electrical stimulation therapy, abdominal adiposity, lipodystrophy and Boolean terms "and" and "e", of an interventional nature, from the year 2013 to 2020. **Results:** The search resulted in 19 articles, selecting 4 articles, totaling a sample of 74 volunteers, the majority of females, with the association of the excitomotor current with other resources, which limited the description of the effects of the Russian current on abdominal localized lipodystrophy. **Conclusion:** In view of this, it was observed that the use of the Russian current is commonly associated with other resources, which provide a reduction in abdominal adiposity, sometimes associated with resources even more effective than the same, thus exercising a supporting function. Needing more elaborate investigations on the subject.

Key words: Abdominal adiposity, lipodystrophy, electrical stimulation therapy.

INTRODUÇÃO

Segundo Brasil (2019) o consumo excessivo de alimentos industrializados tem sido um agravante no alto percentual de pessoas acima do peso no Brasil que quando associada a inatividade física resulta no acúmulo de gordura, aumentando o peso corporal, visto que não há gasto calórico necessário para usufruir das reservas energéticas, tendo maior prevalência no sexo feminino (NURWANTI ET AL., 2018).

Desta forma, o aumento da concentração e a desorganização das células adiposas, acumulados em pontos específicos denomina-se de acordo com a literatura como Lipodistrofia localizada, apresentando como consequência o aumento da circunferência corporal, destacando-se a região abdominal, como o local de maior prevalência de acúmulo e estando diretamente associada a insatisfação pessoal (BORGES; SCORZA, 2016).

Por sua vez, existe a cobrança da sociedade relacionada ao conceito do seu próprio corpo e encaixe aos padrões pré-determinados faz com que haja rotulação do corpo ideal (VERAS, 2010). Isto desencadeia uma busca entre as mulheres por formas alternativas rápidas e tratamentos estéticos que contribuem para o seu remodelamento corporal.

A Fisioterapia Dermatofuncional possui recursos fisioterapêuticos que possibilitam a melhora do contorno corporal à medida que acelera o gasto energético na área tratada.

A corrente russa é um recurso da eletroterapia que desencadeia contrações musculares rítmicas e satisfatórias, através de correntes elétricas, gerando aumento no gasto energético, podendo estar associado ao aumento de força e trofismo muscular (BRIEL et al., 2003).

A estimulação elétrica, desencadeia contrações musculares, através da energia gerada pela quebra da molécula de glicose e ácidos graxos armazenados nas células, otimizando alguns tratamentos de adiposidade, que promovem a lipólise, bem como apoptose e necrose dos adipócitos, além do remodelamento corporal, desta forma potencializando os resultados da corrente russa quando associado a outros recursos, como: vacuoterapia, eletrolipólise, radiofrequência, ultrassom, massagem modeladora e termoterapia (BORGES; SCORZA, 2016).

Atualmente a busca pelo corpo perfeito e a melhora da autoimagem corporal influenciam a buscar por tratamentos estéticos que atuem na redução de medidas na adiposidade abdominal. Surgindo assim o seguinte questionamento: quais serão os efeitos apresentados pela ação corrente russa na lipodistrofia localizada?

Desta forma, o presente estudo busca descrever os efeitos da corrente russa associada a outros recursos baseados em evidências científicas através de uma revisão integrativa.

MÉTODO

Desenho do estudo, local e Período de realização:

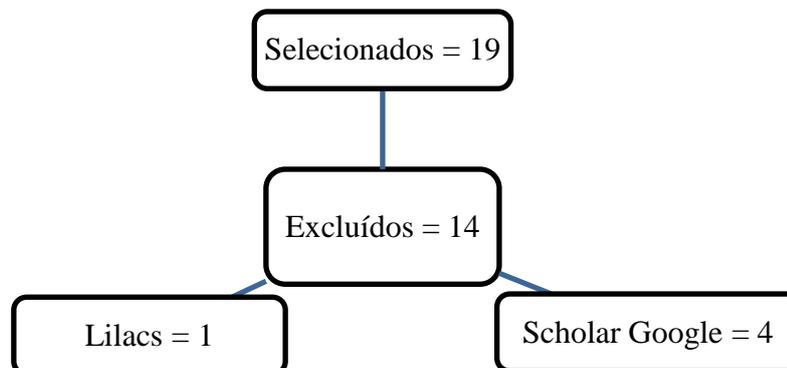
Trata-se de uma revisão integrativa descritiva, cuja qual objetiva determinar um conhecimento sobre dado assunto, através de levantamento bibliográfico possibilitando ao pesquisador uma ampla abordagem metodológica para uma compreensão completa sobre o tema analisado (SOUZA, SILVA e CARVALHO, 2010).

O desenvolvimento da pesquisa foi realizado durante o período de agosto e setembro de 2020, pelas bases de dados on-line como a *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO), *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciência da Saúde* (LILACS), *Physiotherapy Evidence Database* – PEDro, Pubmed e locais de ferramentas de busca para literatura cinzenta *Scholar Google*, selecionando artigos que contemplem pelo menos um dos os descritores, os mesmos foram definidos com base nos Descritores em Ciência de Saúde (DeCS), em língua inglesa e portuguesa: terapia por estimulação elétrica, adiposidade abdominal, lipodistrofia, fazendo uso do termo booleano “and” e “e”.

Critérios de inclusão e exclusão:

São critérios de elegibilidade artigos completos, originais, gratuitos, conclusivos, que utilizem seres humanos, publicados nos últimos anos, especificamente de 2013 a 2020, em língua estrangeira inglês e português, de delineamento intervencional, estudo de caso e experimental. Incluindo estudos que abordem gordura localizada e protocolo de atendimento com corrente russa, de forma associada a outros recursos fisioterapêuticos. Foram excluídos artigos pagos, inconclusivos, somente resumos e revisões bibliográficas, além de estudos que abordem o recurso em outra região do corpo, que não seja abdômen.

Procedimentos de coleta de dados:



Fonte: Nascimento e Mendonça, 2020.

Os estudos foram selecionados inicialmente pela leitura de títulos e resumos, totalizando amostra de 19 artigos, dos quais foram excluídos 15, por ser pago, inconclusivo, publicados fora do período selecionado, incompleto e que não especificasse a corrente excitomotora utilizada. Restando 4 artigos.

RESULTADOS

Logo após busca e leitura de artigos, foram selecionados 4 artigos, com base nos critérios de elegibilidade. Sendo um de 2013, um de 2015, um de 2018, um de 2019. Correspondendo a problemática do estudo, organizados na tabela abaixo pelas variáveis: título, objetivo, sujeitos e protocolo.

Título	Autor e ano	Objetivo	Sujeitos e características	Protocolo
A eletroestimulação pode ser considerada uma ferramenta válida para desenvolver hipertrofia muscular?	PERNAMBUCO, CARVALHO E SANTOS, 2013.	Avaliar se a Corrente Russa é capaz de gerar hipertrofia do músculo Reto abdominal	21 voluntárias, entre 18 e 30 anos, altura entre 1,58 e 1,72 peso entre 50 e 70 kg IMC entre 19,83 e 24,91. Sem queixa de dores abdominais ou pélvicas, escoriações em abdômen, gravidez ou lactação, ausência de sensibilidade	30 sessões com eletroestimulação Russa, bilateralmente, durante 15 minutos. 5 vezes por semana, durante 6 semanas consecutivas. Frequência: 50 Hz; tempo de subida: 3 segundos; tempo de contração: 9 segundos; tempo de descida: 3 segundos; repouso: 9 segundos. A intensidade utilizada foi a máxima suportada por cada uma das participantes do estudo.
Estudo comparativo entre eletrolipólise e corrente russa na redução de medidas abdominais	BRAGA E PONTES, 2019	Objetiva comparar a eletrolipólise e corrente russa na redução de medidas abdominais	26 mulheres, entre 18 e 50 anos, sedentárias ou não, gordura flácida, biotipo ginóide, sem disfunções hormonais ou cirurgias recentes.	As participantes foram subdivididas em dois grupos. O grupo 1 recebeu a associação e o grupo 2 apenas a eletrolipólise. No período de 2 semanas, de 30 a 40 minutos, 10 sessões.

Título	Autor e ano	Objetivo	Sujeitos e características	Protocolo
Efeitos dos recursos da Fisioterapia Dermatofuncional sobre a perda de peso e sobre os marcadores de risco cardiovascular em pacientes obesos	ARAUJO, QUEIROZ, CAVALCANTE e PONTES, 2018.	Analisar a efetividade dos recursos da Dermatofuncional na perda de peso e marcadores de risco cardiovasculares.	19 pacientes, entre 20 e 40 anos, com sobrepeso ou obesidade, subdivididos em 2 grupos. Acompanhados durante 30 sessões.	G1 (10 pacientes) Tratamento ergométrico associado à Fisioterapia: Endermologia. Corrente russa com frequência de 50hz, com tempo de subida e descida de 2 segundos, tempo de contração e relaxamento, ambos de 15 segundos, e massagem modeladora, por 15 min na região abdominal, onde foi utilizado creme para massagem modeladora com princípio ativo, finalizando com programa ergométrico com esteira eletrônica, por 30 min. G2-Apenas tratamento endocrinológico.
Efeito da eletrolipólise associada ou não a corrente russa	SAMPAIO, CUNHA E LOBO, 2015	Comparar o efeito da eletrolipólise (transcutânea) associada e não associada a corrente russa.	8 voluntárias, entre 20 e 30 anos, sedentárias e com queixa de gordura abdominal	Grupo A: Apenas eletrolipólise. Grupo B: Associação com a corrente russa. 10 sessões, 2x por semana, com duração de 1 hora grupo a e grupo b 1 hora e meia, sem qualquer alteração de rotina. Parâmetros: Frequência moduladora 30 Hz; Ciclo ativo 50%; Tempo de subida 2 segundos, descida 1 seg; on 8, off 16 seg; modo síncrono, durante 30 minutos. Solicitando contração da musculatura abdominal.

Fonte: Nascimento e Mendonça, 2020.

DISCUSSÃO

No presente trabalho foram selecionados 4 estudos que abordam a Corrente Russa em seus protocolos, totalizando uma amostra de 74 voluntários, prevalecendo o sexo feminino, todos com queixa de lipodistrofia localizada abdominal.

Em estudo Araújo et al., (2018) analisou os efeitos da corrente russa, associada a massagem modeladora, endermologia e programa ergométrico em esteira, comparando os resultados obtidos ao grupo controle, cujo qual restringiu-se apenas ao acompanhamento endocrinológico.

O mesmo utilizou de corrente russa por 15 minutos, com frequência de 50hz, modo de subida e descida em 20 segundos, contração e relaxamento com 15 segundos, dando continuidade com a massagem modeladora abdominal associada a princípio ativo, por 15 minutos e por fim 30 minutos em esteira com programa ergométrico crescente.

Ao final do estudo observou-se melhor redução do IMC e de medidas circunferenciais no grupo que fez uso da Dermatofuncional, quando comparado ao grupo controle.

Corroborando assim com Sampaio et al., (2015) que comparou a eletrolipólise isolada e associada a corrente russa também em região abdominal, dividindo 8 voluntárias em 2 subgrupos, a eletrolipólise ocorreu no modo transcutâneo. A corrente russa por sua vez com Frequência portadora: 2.500 Hz; Frequência moduladora: 30 Hz; Ciclo ativo 50%; Exercício automático; subida: 2 segundos, descida: 1 segundo; contração: 8 segundos e relaxamento 16, no modo sincrônico, durante 30 minutos, associado a contração voluntária durante o estímulo elétrico. Com base nas análises dos resultados, houve em ambos os grupos diminuição de medidas através da perimetria e perda de gordura pela bioimpedância.

Em estudo comparando as mesmas técnicas, Braga e Pontes, (2019) subdividiram 26 pacientes, um recebendo ambos e o outro a eletrolipólise isolada e constatou que houve redução de medidas abdominais nos dois grupos, sendo eficazes para lipodistrofia localizada abdominal.

Pernambuco et al., (2013) buscou analisar os efeitos da eletroestimulação russa no ventre muscular do reto abdominal de 21 voluntárias, utilizando frequência: 50 Hz; tempo de subida: 3 segundos; tempo de contração: 9 segundos e descida: 3 segundos; com relaxamento de 9 segundos, bilateralmente, durante 15 minutos. Contudo, não houve alteração significativa, após 30 sessões.

Diante do exposto, observou-se que comumente foi utilizada frequência atuante nas fibras tipo I, caracterizadas como lentas, bem como a terapia prevaleceu de 15 a 30 minutos.

E que associada a outros recursos que atuam na lipodistrofia localizada através da quebra de gordura, mobilização de fluidos e modelamento corporal, apresenta bons resultados, porém, vale ressaltar que essa mesma associação limita a definição dos reais efeitos da corrente russa, visto que seu uso isolado é escasso.

CONCLUSÃO

Atualmente a busca pelo corpo perfeito e a melhora da autoimagem corporal influenciam muitas mulheres a buscar tratamentos estéticos que atuem na redução de medidas na adiposidade abdominal.

A partir do presente estudo constatou-se que o uso da corrente russa usada traz bons resultados na lipodistrofia, porém há pouca evidência até o momento sobre o tema, havendo a limitação a respeito da efetividade da corrente russa, bem como seus benefícios, necessitando de novos trabalhos que contemplem melhor o recurso e possibilitem o uso correto da terapêutica.

REFERÊNCIAS

BORGES, Fábio dos Santos; SCORZA, Flávia Acedo. **Terapêutica em estética: conceitos e técnicas**. 1. ed. São Paulo: Phorte, 2016.

BRAGA, Geórgia Costa Moreira; PONTES, Renata Bessa. Estudo comparativo entre eletrolipólise e corrente russa na redução de medidas abdominais. 2019.

BRIEL, Alysson Fernando; PINHEIRO, Melina Francielle; LOPES, Lara Guerios. Influência da corrente russa no ganho de força e trofismo muscular dos flexores no antebraço não dominante. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 7, n. 3, 2003.

CUNHA, Carolina Maria Pires. Efeito da eletrolipólise associada ou não à corrente russa no tratamento da gordura abdominal. **Fisioterapia Brasil**, v. 16, n. 3, p. 190-196, 2016.

DE ARAÚJO, Carla Alimuse Beserra et al. Efeitos dos recursos da fisioterapia dermatofuncional sobre a perda de peso e sobre os marcadores de risco cardiovascular em pacientes obesos. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, v. 17, n. 3, p. 156-164, 2018.

NURWANTI, Esti et al. Roles of sedentary behaviors and unhealthy foods in increasing the obesity risk in adult men and women: A cross-sectional national study. **Nutrients**, v. 10, n. 6, p. 704, 2018.

PERNAMBUCO, Andrei Pereira; CARVALHO, Natane Moreira de; SANTOS, Aladir Horácio dos. A eletroestimulação pode ser considerada uma ferramenta válida para desenvolver hipertrofia muscular?. **Fisioterapia em Movimento**, v. 26, n. 1, p. 123-131, 2013.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*, v. 8, n. 1 Pt 1, p. 102-6, 2010.

VERAS, Aimorá L. Laus. Desenvolvimento e construção da imagem corporal na atualidade: um olhar cognitivo- comportamental. **Rev. bras.ter. cogn.**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 94-117, dez. 2010.