

TÉCNICAS DE FORTALECIMENTO ABDOMINAL

Karina Cardoso Pessopani¹; Deigilam Cestari Esteves^{2,5}; Maria Dovaneide de Souza^{3,5}; Graciela Junqueira de Abreu^{4,5*}

¹ Graduanda em Tecnologia em Estética e Cosmética, Faculdades Integradas de Três Lagoas - FITL/AEMS; ² Mestre em Meio Ambiente e Desenvolvimento – UNOESTE; ³ Mestre em Ciências da Educação – UTCD; ⁴ Mestre em Fisioterapia – UNICID; ⁵ Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

* autor correspondente: gra_junqueira@hotmail.com

RESUMO

O trabalho intitulado “Técnicas de Fortalecimento Abdominal”, trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica, realizada em livros da área e artigos científicos e foi dividido em tópicos como o introdutório, anatomia muscular do abdômen, flacidez muscular, corrente russa, intervenção profissional da eletroterapia no fortalecimento muscular e considerações finais, com o objetivo de examinar as consequências da corrente russa na tonificação da musculatura abdominal. O fortalecimento abdominal é uma forma de melhorar e preservar a saúde muscular, permitindo movimentos mais seguros e autossuficientes. A prática de fortalecer os músculos é importante não só para saúde deles, é também parte de cuidado com ossos, pois quanto mais resistente a tensões, mais susceptíveis tornam-se a fraturas. Além dessa função, a corrente russa ainda é utilizada no tratamento de flacidez tissular, o que melhora o aspecto da “casca de laranja” da pele com celulite e flácida. O interesse pelo tema surgiu ao perceber que apesar da corrente russa ser um equipamento bastante utilizado nas clínicas de estética, ainda há poucas pesquisas realizadas a respeito desse equipamento como um fortalecimento abdominal. Para facilitar o estudo, o trabalho foi dividido em tópicos como o introdutório, anatomia muscular do abdômen, flacidez muscular, corrente russa, intervenção profissional da eletroterapia no fortalecimento muscular e considerações finais.

PALAVRAS-CHAVE: corrente russa; flacidez abdominal; fortalecimento muscular.

1 INTRODUÇÃO

O padrão de beleza tem sofrido modificações, no qual a preocupação com a adiposidade e a irregularidade da pele tem sido inaceitável, com toda essa exigência da sociedade, muitas mulheres têm se esquecido de pensar primeiramente na sua saúde e depois a questão estética (COSTA et al., 2018). O público feminino tem recorrido a métodos e técnicas da área de estética, na expectativa de obter resultados para seus problemas relacionados à beleza. Isso motivou uma grande revolução na indústria de cosméticos e aparelhos da estética (ARAUJO, 2018).

A flacidez abdominal é um problema maior para as mulheres e está flacidez pode se apresentar de duas formas, uma

como flacidez muscular e outra como flacidez da pele. Elas comumente aparecem associadas, tendo um aspecto ainda pior no abdômen. A flacidez muscular acontece quando os músculos estão pouco tonificados, pois a musculatura em geral precisa manter uma certa tensão o tempo inteiro, e é assim que nossas formas ficam mais definidas e o nosso corpo fica mais firme (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

Aponta ainda a flacidez muscular como aquela que faz com que os músculos fiquem hipotônicos, menos firmes do que deveriam ser, e pode estar presente em mulheres jovens, ou mais velhas, em magras e obesas, e quem está com a musculatura flácida também fica com a aparência comprometida músculo excessivo sob a pele não ajudam em nada a aparência (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

Uma das medidas para trabalhar a flacidez muscular abdominal é o uso de estimulação elétrica neuromuscular que, associado com exercícios de fortalecimento, tem sido utilizado como uma prevenção de atrofia muscular. Os avanços tecnológicos, aperfeiçoaram métodos e aparelhos de eletroestimulação para estimular e tonificar a musculatura abdominal com o menor esforço físico (FIGUEIRA; MEIJA, 2003).

O objetivo desse artigo é descrever as consequências da corrente russa na tonificação da musculatura abdominal.

Trata-se de uma revisão literária descritiva, desenvolvida no período de junho a setembro de 2020. A metodologia utilizada neste trabalho baseou-se em pesquisa bibliográfica da literatura científica nacional e internacional publicada em artigos específicos do tema. Os conteúdos encontram-se indexados em plataformas especializadas de divulgação científica como PubMed, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura científica e técnica da América Latina e Caribe (Lilacs), bem como em livros e sites especializados. As palavras chaves utilizadas para busca foram: Corrente russa, flacidez abdominal, fortalecimento muscular. Priorizaram-se dados recentes, embora não se excluíssem publicações antigas contendo material relevante.

2 ANATOMIA MUSCULAR DO ABDÔMEN

O abdômen humano é a parte do tronco entre o tórax e a pelve. A cavidade do abdômen chama-se cavidade abdominal, a maior cavidade do corpo humano. Contém a maioria dos órgãos do sistema digestivo. Não apresenta proteção óssea na sua parede anterior, a qual é sobretudo muscular. Apenas a parede posterior tem estrutura óssea, a coluna vertebral, na sua região lombar e sacra (ARÉS et al., 2017).

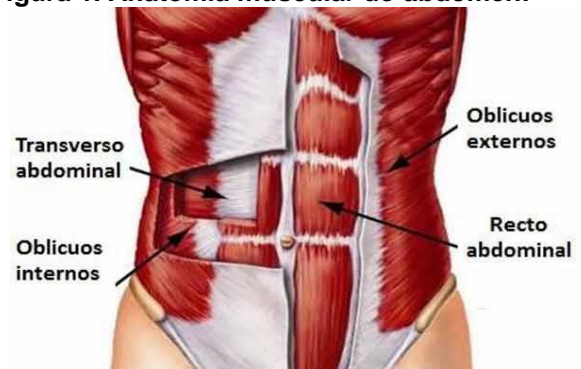
Os músculos abdominais têm camadas mais profundas e mais superficiais,

englobando: músculo transverso do abdominal, músculo oblíquo interno, músculo oblíquo externo e o músculo reto abdominal (ARÉS et al., 2017).

A força muscular é desenvolvida ao longo do crescimento normal do indivíduo, contemplando as atividades cotidianas. À medida que o músculo se contrai e desenvolve tensão, ele exerce uma força. A quantidade de força produzida depende de uma variedade de fatores biomecânicos, fisiológicos e neuromusculares (BORGES, 2006).

A capacidade de força de um músculo está diretamente relacionada à sua área de secção fisiológicas (secção transversal de todas as fibras). Outro fator importante que afeta a capacidade do músculo em relação à sua força é o recrutamento do número de unidades motoras durante o exercício, quando o maior número de unidades motoras ativadas produz maior força muscular (GUIRRO; GUIRRO, 2004). A Figura 1 apresenta a anatomia muscular do abdômen.

Figura 1. Anatomia muscular do abdômen.



Fonte: Extraído de <https://www.acesa.com/saude/arquivo/fisioterapia/importancia-fortalecimento-abdominal/>

O músculo reto abdominal é composto de fibras no sentido ascendente, é dividido em duas metades pela linha alba em sua extensão. Por ser um músculo poligástrico (possui vários ventres) cada um dos quatro ventres deste músculo é separado por uma interseção tendínea. O músculo possui quatro de cada lado, totalizando, portanto, oito ventres musculares (ARAUJO et al., 2018).

O músculo oblíquo externo do abdômen localiza-se na parede lateral e superficial do abdômen e suas fibras se apresentam no sentido ínfero-medial (para baixo e para dentro), ou “mão no bolso”, e o músculo oblíquo interno do abdômen sendo localizado na parede lateral e intermediária do abdômen e suas fibras se apresentam no sentido súperolateral (para cima e para fora), ou “mão nos peitos”. O músculo transverso abdominal localiza-se na parede lateral e profunda do abdômen e suas fibras se apresentam no sentido transversal (de fora para dentro). A musculatura tem um papel de proteger as estruturas da coluna vertebral, sendo que essa função em muitos casos se encontra danificada pelo malcuidado dos músculos responsáveis pela estabilidade, proveniente do desuso ou uso inadequado dessa musculatura, por posições viciosas e postura inadequada, causando uma gama grave de problemas (COX, 2002).

A importância da participação da musculatura abdominal e torácica no suporte da coluna tem sido verificada que 30-50% das pressões exercidas sobre os discos lombares e torácicos poderiam ser diminuídas pelo enrijecimento dos músculos estabilizadores abdominais e torácicos. Os músculos abdominais diminuem a tensão de rotação e inclinação e de cisalhamento na coluna lombar, protegendo a medula espinhal lombar (IKEDO; TREVISAN, 1998). Para os autores, juntamente com a musculatura lombar, está o cinturão pélvico que tem grande importância na estabilização da coluna vertebral e no controle do posicionamento do tronco no espaço. Logo abaixo, o cinturão pélvico, também chamado de *power house* ou de *core*, terá uma grande importância nos métodos que serão descritos.

A musculatura abdominal forte também previne o corpo de hérnias estomacais e quando aliada ao treinamento dos membros inferiores também previne as hérnias de disco. Além disso, pode auxiliar na gravidez prevenindo a diástase, e

problemas de coluna, não se mantendo apenas na manutenção da estética corporal. Este artigo tem por escopo discorrer sobre a importância do fortalecimento muscular dos músculos abdominais, alguns deles, responsáveis pela estabilização e proteção da coluna vertebral e os benefícios que este fortalecimento traz na prevenção de problemas de saúde e possíveis melhorias estéticas (COX, 2002).

3 A FLACIDEZ MUSCULAR

A pele é uma matéria prima biológica de desempenho viscoelástico (com aplicabilidade de descaracterizar-se frente à pressão que foi posto em atividade contra o tecido). No que diz respeito a resistência interna do material tendo em consideração à carga e seu próprio alongamento. Existem duas fases: a elástica e a plástica. A elástica, ou seja, a qualidade é diretamente na mesma intensidade da habilidade do tecido de não sucumbir à carga. Nesta fase, se a carga for retirada, o tecido regressa instantaneamente a proporção de antes. todavia se o marco do elástico for superado (fase de flutuação) não haverá o retorno às características originais do tecido. A fase plástica evidencia-se pela alteração permanente. (EVANGELISTA, 2003).

Figura 2. Anatomia muscular do Abdômen.



Fonte: Extraído de <https://br.depositphotos.com/stock-photos/flacidez-abdominal.html>.

A flacidez muscular diz respeito a

limitação do tônus muscular, vivenciando um músculo menos consistente. Ela pode destacar-se de duas formas diferente: a flacidez muscular e a de pele. É correto que os dois tipos aparecerem associados, dando um aspecto ainda pior às partes do corpo enfatizada pela circunstância. Os músculos ficam flácidos sobretudo por causa da falta de atividades físicas (GUIRRO; GUIRRO, 2004). A flacidez muscular pode ser observada na Figura 2.

A flacidez é precisamente fomentada pela perda de referência do tecido conjuntivo, como fibroblastos, elastina e colágeno. Esta perda faz com que a rede de subsídios se torne menos concentrado, tirando a rigor entre as células. A barreira da flacidez muscular e dos tecidos causa pontos antissimétricos. Os tecidos se afrouxam, caem e sofrem envelhecimento precoce (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

A flacidez não é específica das mulheres, apesar de ser mais comum a este sexo devido a fatores hormonais. Entretanto, devido ao grande e crescente número de pessoas com obesidade e sobrepeso - inclusive entre adolescentes - esta enfermidade torna-se cada dia mais comum. Os autores pontam que a estimulação elétrica apresenta uma posição de destaque entre as terapias que envolvem a flacidez (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

4 CORRENTE RUSSA

Segundo Robinson apud Borges (2004), a corrente originalmente utilizada pelos pesquisadores soviéticos foi uma corrente alternada simétrica, sinusoidal com frequência de 2.500 Hz, modulada por bursts por segundo (BORGES, 2006).

A corrente russa, também celebrada como estimulação russa, é constituída por trens impulsos de corrente do tipo retangular ou senoidal, bipolar, simétrica, lançadas na frequência de 2.500 Hz modulada por uma intensidade que pode diversificar de 50-80 Hz (BRIEL et al.,

2003).

Atualmente, a corrente russa pode ser definida como uma corrente intercalada de média frequência (entre 2.500-5.000Hz) e é utilizada com fins excitomotores, estes aparelhos de frequência fixa assemelham-se àqueles empregados no estudo proposto por Kots, na década de 1970. Entretanto, ainda hoje encontramos algumas empresas que fabricam aparelhos com essas mesmas limitações características. Apesar disso, já existe um avanço tecnológico em relação à melhoria no design e na estrutura eletrônica nos aparelhos encontrados atualmente (BORGES, 2006).

Na estimulação elétrica neuromuscular (EENM) de média frequência (2.500 Hz), a corrente russa é a mais utilizada, estimula os nervos motores, despolariza as membranas, impulsionando uma contração muscular mais forte e sincronizada, o que resulta em fortalecimento muscular (LOW; REED, 2001).

5 INTERVENÇÃO PROFISSIONAL DA ELETROTERRAPIA NO FORTALECIMENTO MUSCULAR

Muitas pesquisas foram realizadas buscando conhecer os efeitos de corrente elétrica nas fibras musculares. Os estudos se concentram em duas hipóteses principais: aumento da força muscular e mudança no tecido muscular (BORGES, 2006).

Com o avanço dos programas de reabilitação, tem-se buscado recursos que minimizem a atrofia e a flacidez muscular causadas por imobilização, processos pós-cirúrgicos e sedentarismo. (BARBOSA et al., 2000)

A estimulação elétrica muscular apresenta uma posição de destaque entre as terapias que envolvem a flacidez. A corrente utilizada pela maioria dos profissionais, é a farádica, a qual pode ser substituída com grande vantagem por outra forma de corrente (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

Se o indivíduo, por alguma razão, não for capaz de executar uma contração muscular voluntária, isso pode ser realizado com o auxílio de eletroestimulação neuromusculares. Nisso se baseiam vários protocolos de tratamento, visando o fortalecimento muscular de músculos debilitados (BORGES, 2006).

Ainda Guirro e Guirro (2004) apontam que, a estimulação dos músculos esqueléticos pode resultar na hipertrofia e aumento da potência muscular, se aplicada com intensidade e frequências adequadas; no aumento da irrigação sanguínea e no aumento do retorno venoso e linfático, ao provocar sucessivas contrações e relaxamentos musculares. Esta última ação é mais efetiva se o membro a ser tratado estiver em posição de drenagem e a estimulação ocorrer sob pressão compressiva.

A largura do pulso deve permanecer entre 200-500 microssegundos, faixa esta onde se observou uma maior efetividade da contração com uma sensação mais agradável (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

Uma das medidas eficazes para trabalhar a flacidez muscular é o uso de impulsionamento elétrica neuromuscular que, afiliado a cinesioterapia, tem sido um dos artifícios mais empregados na benfeitoria do músculo, como também na precaução de atrofia muscular (EVANGELISTA, 2003).

O autor aponta ainda que: a outra característica do pulso de estimulação é o seu tempo de subida, ou seja, o tempo que a corrente leva para atingir sua amplitude máxima. A subida lenta permite que a amplitude de estímulo seja aumentada gradualmente. A vantagem é que o paciente toma contato com a corrente de forma suave e, além disso, o músculo é gradualmente estimulado a produzir uma contração mais natural, com as fibras sendo cada vez mais recrutadas, conforme o aumento da amplitude do estímulo (GUIRRO; GUIRRO, 2004). No entanto, o resultado dessa terapia

dependerá abundantemente dos parâmetros utilizados clinicamente na eletroestimulação. Para usar a eletroestimulação neuromuscular de maneira mais verdadeira, o terapeuta terá necessidade de apreender não só a natureza a ser tratada, mas também todo o instrumento que ocorre nos tecidos pelo uso da corrente elétrica servindo-se acertadamente de todos os parâmetros de estimulação e saber quando e como regulá-los para torná-los mais conveniente à autenticidade do paciente (BARBOSA et al., 2000).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização de métodos para definição da região abdominal mostra que a corrente russa é eficiente no tratamento muscular e flacidez aplicada com intensidade e frequência adequada.

É inerente também, que qualquer método para o fortalecimento abdominal esteja ligado a hábitos saudáveis como rotina de exercícios físicos que além de realizar melhoras na qualidade de vida e na estética do indivíduo, podem agir na manutenção da postura e do esforço feito sob a região lombar e a coluna vertebral e alimentação balanceada.

O tratamento da tonificação muscular por meio de ativação da corrente russa, assim como outras terapias usadas, demonstra que na prática clínica possui resultados favoráveis, porém ainda existem poucos estudos que apontam essas evidências científicas.

As diversas perspectivas para a utilização da corrente russa combinada a um estilo de vida saudável demonstram-se eficientes. A estimulação russa pode ainda ser usada como proposta de tratamento da flacidez e mudanças dos músculos reto abdominais de pessoas após períodos gestacional,

REFERÊNCIAS

ARAUJO, K. et al. AVALIAÇÃO DA

QUALIDADE DE VIDA E DEPRESSÃO EM IDOSOS PRATICANTES OU NÃO DE PILATES. Revista Saúde-UNG-Ser, v. 11, n. 2 ESP, p. 50, 2018.

ARÉS, G. et al. A importância da estabilização central no método Pilates: uma revisão sistemática. Fisioterapia em movimento, v. 25, n. 2, 2017.

BARBOSA, A. R. et al. Efeitos de um programa de treinamento contra resistência sobre a força muscular de mulheres idosas. Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde, v. 5, n. 3, p.12-20, 2000.

BORGES F. S. Dermato-funcional: modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas. São Paulo: Phorte, 2006.

BRIEL, A. F.; PINHEIRO, M. F.; LOPES, L. G. Influência da corrente russa no ganho de força e trofismo muscular dos flexores no antebraço não dominante. Arq Ciências Saúde Unipar 2003.

COSTA, T. R. A. et al. Comparação da percepção da qualidade de vida em idosas praticantes e não praticantes do Método Pilates. Cadernos Saúde Coletiva, v. 26, n. 3, 2018.

COX, J. M. Dor lombar: mecanismo, diagnóstico e tratamento. 6. ed. São Paulo: Manole; 2002.

EVANGELISTA, A. R. Estudo comparativo do uso da eletroestimulação na mulher associada com atividade física visando à melhora da performance muscular e redução do perímetro abdominal. Revista Fisioterapia do Brasil. 2003.

FIGUEIRA, S.; MEJIA, D. O benefício da corrente russa no tratamento da flacidez muscular. Art. Faculdade Sul-Americana/FAIPE, p. 3-4, 2003.

FILHO, J. M. R. Trauma abdominal: estudo das lesões mais frequentes do sistema digestório e suas causas. Trabalho realizado no Programa de Pós-Graduação em Princípios da Cirurgia do Hospital Universitário Evangélico de Curitiba/Faculdade Evangélica do Paraná. Curitiba, PR, Brasil. 2008.

GUIRRO, E.; GUIRRO, R. Fisioterapia Dermato-Funcional: fundamentos, recursos, patologias. 3.ed. São Paulo: Manole, 2004.

IKEDO, F.; TREVISAN, F. A. Fonte: Revista Brasileira de Reumatologia; v.38: p.321-326, 1998.

LOW, J.; REED, A. Eletroterapia explicada: princípios e práticas. 3.ed. São Paulo: Manole, 2001.