

PROTOCOLO DE TONIFICAÇÃO MUSCULAR E COMBATE À FLACIDEZ – CORRENTE RUSSA E AUSSIE

Os músculos esqueléticos são os que promovem os movimentos, contrações, por meio dos estímulos nervosos. Suas contrações estão relacionadas com a produção de força para locomoção e respiração, sustentação da postura e produção de calor em condições de ambientes frios. Os músculos são compostos por fibras que se dividem em tipos I e II, que promovem especialmente a estabilização e as contrações dinâmicas, respectivamente. As fibras do tipo I (fibras vermelhas) são as de contração lenta, e as do tipo II (fibras brancas) são as de contração rápida. A proporção entre os tipos de fibras está relacionada com vários fatores, como fatores genéticos, nível hormonal e prática de atividade física.

Os impulsos que comandam as contrações musculares são baseados em eletricidade. Assim, as correntes elétricas aplicadas à pele podem oferecer estímulo para a contração muscular em ambos os tipos de fibras musculares. Essas correntes favorecem o aumento de sua contração e efetividade, levando à tonificação dos músculos e à consequente redução da flacidez tegumentar.

A pele apresenta características elásticas e plásticas. Apresenta a resistência interna e a capacidade de se alongar; quando ultrapassa esse nível, pode atingir a deformação permanente, ou seja, não retorna à sua forma normal. A flacidez está relacionada com a deformação permanente da pele nos casos em que há a redução do volume corporal, seja ele adiposo, seja muscular. A flacidez muscular está relacionada com a redução do tônus e pode estar relacionada com a redução da força muscular.

O aparecimento da flacidez pode ser reconhecido pela mudança de aspecto da pele, como se ela estivesse solta e aparentando estar em excesso em regiões específicas, como abdome, papada, mamas, glúteos e flancos. Essas mudanças de aspecto da pele estão diretamente relacionadas com a autoestima e a qualidade de vida dos indivíduos. Nesse sentido, diversos tratamentos foram desenvolvidos para melhorar a flacidez e a tonificação da musculatura.

A corrente russa, desde que foi apresentada por Kots, por volta de 1977, como um estimulador muscular elétrico para aumentar o ganho de força, evoluiu. Ela pode oferecer frequência de 2.000Hz a 10.000Hz, com pulso podendo variar de 50 a 250 microssegundos. A corrente pode ser definida como uma corrente alternada de média frequência, que pode ser modulada por *bursts* “rajadas” utilizadas como exercícios motores. A estimulação russa foi criada como uma nova forma de tratamento estético, não invasivo e com menos riscos, para tratar a celulite, a gordura localizada e a flacidez da pele.

Na estimulação elétrica neuromuscular de média frequência (2.500Hz), a corrente russa é a mais utilizada. Estimula os nervos motores, despolarizando as membranas, induzindo, assim, contração muscular mais forte e sincronizada, resultando em fortalecimento muscular.

Quando se aplica uma força externa ao músculo, visando a maior distanciamento entre seu ponto de origem e inserção, de forma lenta e constante, o músculo responde com aumento da fibra muscular. A estimulação elétrica pode resultar em hipertrofia e aumento da potência muscular, se aplicada com intensidade e frequências adequadas, e no aumento da irrigação sanguínea e do retorno venoso e linfático, ao provocar contrações simultâneas e relaxamento muscular. Diferentemente da contração voluntária, a estimulação elétrica máxima pode fazer quase todas as unidades motoras se contraírem simultaneamente em um músculo.

A corrente *aussie* é derivada do nome do país de sua origem, Austrália. Ela consiste em um conjunto de correntes que promovem tonificação muscular e, conseqüentemente, redução da flacidez tegumentar. A corrente elétrica emitida pelo aparelho é do tipo alternada e de baixa frequência. A corrente *aussie* difere da corrente russa e do interferencial devido às diferenças da faixa da corrente e o formato da onda. A corrente é transmitida ao paciente/cliente por meio de eletrodos de borracha acoplados ao aparelho e deve ser aplicada de forma a oferecer desconforto mínimo. Nesse sentido, a frequência pode variar de 1.000 a 1kHz e pode ser combinada em forma de *bursts* de pequena duração (de 2 a 4ms). De acordo com a literatura, a corrente *aussie* pode oferecer maior produção de torque em relação à corrente russa e, por isso, pode promover melhor qualidade de contração muscular.

Na avaliação clínica do paciente, o profissional poderá optar por valores de frequência para o tratamento entre 20 e 70Hz. A corrente é modulada em forma crescente, e isso ajuda a evitar fadiga e lesão muscular relacionada à aplicação.

Outro fator importante de se avaliar é o fenômeno de acomodação. Ao passar das sessões, o cliente pode não obter mais o resultado desejado devido a esse fenômeno e até mesmo deixar de sentir a corrente no local. Por isso, nesse momento, o terapeuta deve realizar um novo ajuste no parâmetro da intensidade para garantir resultado.

A corrente *aussie* é indicada para o fortalecimento muscular e a melhora da flacidez da pele. Seu estímulo é mais agradável que o de outras correntes, e ela ainda pode ser empregada para desfechos de dor e estimulação da função motora no âmbito terapêutico.

As indicações das correntes de eletroestimulação são a facilitação neuromuscular, o fortalecimento, o ganho de amplitude de movimento, o controle de contraturas, a espasticidade, entre outras que estão relacionadas à reabilitação. No âmbito estético, a corrente ajuda na drenagem linfática por meio da facilitação do retorno venoso e linfático, da tonificação dos músculos e da redução da flacidez.

As contraindicações para o uso das correntes de eletroestimulação são: dor muscular não diagnosticada, lesões agudas, distrofia muscular, déficit cognitivo, cardiopatia e disritmias, indivíduos portadores de marca-passos cardíacos e sobre o útero gravídico.

Por fim, o sucesso dessa terapia dependerá amplamente dos parâmetros utilizados clinicamente na eletroestimulação. Para usar a eletroestimulação neuromuscular de forma mais efetiva, o

terapeuta precisa conhecer não só a condição a ser tratada, mas também todo o mecanismo que ocorre nos tecidos pelo uso da corrente elétrica, utilizando-se corretamente de todos os parâmetros de estimulação e sabendo quando e como regulá-los para torná-los mais convenientes à realidade do paciente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORGES, F. **Dermato-funcional**: modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2010.

IBRAMED. **Manual de operação: neurodyn aussie sport**. 2. ed. São Paulo: Amparo, 2010.

KITCHEN, Sheila; BAZIN, Sarah. **Eletroterapia**: prática baseada em evidências. São Paulo: Manole, 2003.

LIPPERT, L. S. **Cinesiologia clínica para fisioterapeutas**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

LOPES, S. C.; BRONGHOLI, K. **A utilização da corrente russa no tratamento da flacidez muscular abdominal**. 2009. Disponível em: <https://docplayer.com.br/32521674-A-utilizacao-da-corrente-russa-no-tratamento-da-flacidez-muscular-abdominal.html>. Acesso em: 4 set. 2020.

MENDES, L. N. Estimulação elétrica muscular. **Fisioterapia esportiva**, 2009. Disponível em: <https://fisioterapiaesportiva.blogspot.com/2009/05estimuuacao-eletrica-muscular.html>. Acesso em: 4 set. 2010.

POWER, S. K.; HOWLEY, E. T. **Fisiologia do exercício**: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho. São Paulo: Manole, 2005.

SANT'ANA, Estela Maria Correia. Fundamentação teórica para terapia combinada Heccus® - ultrassom e corrente *aussie* no tratamento da lipodistrofia ginoide e da gordura localizada. **Revista Brasileira de Ciência & Estética**, v. 1, n. 1, p. 1-15, 2010.