

O EFEITO DA APLICABILIDADE DA ELETROESTIMULAÇÃO, COMO RECURSO AUXILIAR NA FISIOTERAPIA PÉLVICA PARA OBTENÇÃO DA CONSCIÊNCIA PERINEAL

THE EFFECT OF THE APPLICABILITY OF ELECTRICAL STIMULATION, AS AN AUXILIARY RESOURCE IN PELVIC PHYSIOTHERAPY TO OBTAIN PERINEAL AWARENESS

Fabília Cristine de Oliveira Sampaio¹ Lindaiane²

Fisioterapeuta pós-graduanda em Fisioterapia pélvica pela Universidade Leão Sampaio – UNILEÃO¹

Professora Orientadora²

RESUMO

A pelve humana é composta por conjunturas ósseas (ílio, ísquio, púbis, sacro e cóccix, localizada na parte inferior da coluna vertebral, apresentando duas bases, uma maior e superior ocupada por vísceras abdominais e a base menor mais estreita e inferior com uma abertura pélvica fechada por músculos e fáscias denominados por assoalho pélvico, agindo em conjunto para suporte visceral, oferecendo resistência ao aumento da pressão intra-abdominal durante os esforços, tensão e expulsão dos músculos abdominais. Esses músculos possuem ação esfinteriana importante em (uretra e ânus), na manutenção da pressão vaginal, sendo responsável pelas funções urinárias, fecal e sexual, além da função obstétrica. Podendo ainda, acontecer alterações locais relacionados as disfunções da estática pélvica (prolapsos genitais), disfunções anorretais e urinárias atingindo (homens, mulheres e crianças), algias pélvicas, além das disfunções sexuais diversas em ambos os gêneros. Tendo em vista toda estrutura pélvica como um componente corporal de importante atuação e funcionalidade a Fisioterapia pélvica vem trazer uma abordagem através de seus recursos de atuação avaliativos de prevenção e de reabilitação, trazer avanços quanto a recuperação muscular e o seu melhor entendimento quanto a execução desta função perineal com auxílio da eletroestimulação.

Palavras chaves: Eletroestimulação, Fisioterapia Pélvica, Consciência perineal, assoalho pélvico.

ABSTRACT

The human pelvis is composed of bony conjunctures (ilium, ischium, pubis, sacrum and coccyx, located in the lower part of the spinal column, presenting two bases, a larger and upper one occupied by abdominal viscera and the smaller narrower and lower base with an opening pelvic floor closed by muscles and fascia called pelvic floor, acting together for visceral support, offering resistance to increased intra-abdominal pressure during efforts, tension and

expulsion of the abdominal muscles. These muscles have important sphincter action in (urethra and anus), in maintaining vaginal pressure, being responsible for urinary, fecal and sexual functions, in addition to obstetric function. Local changes may also occur related to pelvic static dysfunctions (genital prolapses), anorectal and urinary dysfunctions affecting (men, women and children), pelvic pain, in addition to various sexual dysfunctions in both genders. Considering the entire pelvic structure as a bodily component with important performance and functionality, Pelvic Physiotherapy brings an approach through its evaluative action resources for prevention and rehabilitation, bring advances in muscle recovery and a better understanding of the execution of this perineal function with the aid of electrical stimulation.

Key words: Electrostimulation, Pelvic Physiotherapy, Perineal awareness, pelvic floor.

INTRODUÇÃO

Eletroestimulação

A força muscular é um fator importante para a manutenção das capacidades funcionais do homem. Neste sentido, observa-se que profissionais da área de saúde vêm se dedicando a programas de fortalecimento muscular para restabelecer a funcionalidade ou prevenir patologias (MAFRA e OLIVEIRA, 2010).

Dentro da eletroterapia utiliza-se a eletroestimulação como recurso elétrico, para auxiliar na obtenção da consciência e no recrutamento de fibras musculares, podendo dessa forma fazer o uso direcionando ao assoalho pélvico. Essa contração muscular obtida, pode ser voluntária ou estimulada por esta aplicabilidade de corrente elétrica, objetivando como uma forma de potencialização muscular e otimização de uma indução da resposta perineal. Com isso, surgiu a proposta em avaliar diversas opiniões, envolvendo o acervo literário de estudos e pesquisas, a fim, de analisar resultados que venham a favorecer esta proposta e aplicabilidade no músculos do assoalho pélvico, voltada a melhorias e eficácias de conduta para os pacientes que necessitem de qualidade de vida, saúde e bem-estar, dentro da Fisioterapia pélvica.

La Torre 2023, aborda que todo músculo responde com contração a um estímulo elétrico. Partindo desse fato, o uso de correntes elétricas de baixa intensidade no treinamento muscular, vem sendo utilizado há quase um século. O autor ressalta ainda que, A corrente elétrica proveniente do eletrodo vaginal ou anal atinge o nervo pudendo, responsável pela inervação dos MAP. A resposta a este estímulo é uma contração reflexa (inconsciente) da musculatura. Esta contração reflexa não causa diretamente o fortalecimento dos MAP, mas fornece um estímulo proprioceptivo (informação ao sistema nervoso; sensibilidade de movimento) muito importante para aquela mulher que não sabe como contrair sua MAP.

FES

Segundo Agne ,2007, o termo FES é aplicado aos sistemas que tentam restabelecer a função neuromuscular prejudicada ou perdida, podendo ser utilizada através de diversos recursos como corrente russa ou corrente de Kots, estimulação elétrica funcional (EEF), Estimulação Neurofuncional Funcional

(FNS) ou Eletroestimulação neuromuscular (NMES). Em outro momento, a Corrente Russa também é citada como eletroestimulação.

FES são usados na prática clínica para o fortalecimento do músculo enfraquecido e a recuperação ou preservação da função do mesmo durante a fase de atividade reduzida ou de imobilização (MAFFIULETTI, 2010).

A eletroestimulação neuromuscular de média frequência ou corrente russa é uma técnica baseada na estimulação elétrica dos ramos intramusculares: os moto neurônios, que vem sendo utilizado como um recurso adicional para reabilitação envolvendo o tratamento de hipotrofias, espasticidade, contraturas e na aquisição de aumento de força (BORGES et al, 2007).

Em outro estudo é possível verificar que Silva et al 2007, atestaram a eficácia da eletroestimulação russa enquanto método coadjuvante para ganho de força muscular.

Consciência perineal

De acordo com HAYLEN ET AL, 2009, a função normal dos músculos do assoalho pélvico (MAP's) pode ser definida como a habilidade de realizar uma contração normal ou forte, além da presença de contração involuntária como reflexo, resultando em um "fechamento circular da vagina, uretra e ânus". Essa consciência perineal, deve envolver o autoconhecimento, a localização corporal, desempenho das propriedades muscular, como função, elasticidade e tonicidade muscular.

Conforme (PINHEIRO ET AL, 2012), na prática cotidiana, cerca de 30 a 50% das "mulheres", mesmo jovens, são incapazes de contrair seus músculos perineais quando isso lhes é solicitado.

GRAU DE FORÇA	ESCALA DE OXFORD MODIFICADA
0	Ausência de resposta muscular
1	Esboço de contração não-sustentada
2	Presença de contração de pequena intensidade, mas que se sustenta
3	Contração moderada, sentida como um aumento de pressão intravaginal, que comprime os dedos do examinador com pequena elevação cranial da parede vaginal
4	Contração satisfatória, a que aperta os dedos do examinador com elevação da parede vaginal em direção à sínfise púbica
5	Contração forte, compressão firme dos dedos do examinador com movimento positivo em direção à sínfise púbica.

FIGURA 1 - Escala de força muscular do assoalho pélvico^{3,9}

FONTE: Dados de pesquisa, 2023.

Mediante os descritos acima, a respeito da consciência perineal, (Portero, 2007), ressalta que cabe ao profissional Fisioterapeuta o despertar na paciente a propriocepção dessa região.

Marques e Freitas, 2005, abordam em sua pesquisa que as técnicas conservadoras foram valorizadas, como um programa de educação em saúde por meio de exercícios específicos, que inclui informações sobre o funcionamento dos músculos do assoalho pélvico e o modo mais eficiente de realizá-lo

DISCUSSÃO

Onde Gasparetto et al, 2011, ressalta que a Organização Mundial de Saúde (OMS) aborda a incontinência urinária como um problema de saúde pública, que afeta mais de 200 milhões de pessoas em todo mundo.

Marques e Freitas, 2005, observaram que atualmente, são considerados problemas de saúde pública algumas destas disfunções, nomeadamente a incontinência urinária, levando como possíveis causas da incompetência muscular ocasionada por fraqueza.

Em análise a não utilização a correta contração dos músculos do assoalho pélvico, também não será de alcance o sucesso de uma boa consciência muscular. Sendo importante a utilização de alguns recursos como visualização da região do períneo, fazendo o uso da estimulação elétrica de baixa voltagem, alguns outros recursos são utilizados para a verificação desta inabilidade muscular, como o toque vaginal ou retal, a palpação da região do períneo ou a utilização do biofeedback, para que o indivíduo perceba a correta contração e possa avançar para o passo seguinte que será o treinamento muscular perineal.

O uso de correntes elétricas de baixa voltagem, produzem estímulos específicos em nervos e músculos produzindo como resultado a contração muscular (eletroestimulação) ou a modificação de uma função coordenada pelo sistema nervoso (neuromodulação). A eletroestimulação é indicada para promover e/ou melhorar a consciência, tonificação e reforço em músculos do assoalho pélvico extremamente fracos. Acrescentando ainda, que a eletroestimulação não deve substituir a contração feita pelo próprio paciente durante a prática dos exercícios (FISIOONCO, 2023).

Bazzuco, 2003, A eletroestimulação (utilização de estímulo elétrico) é um recurso essencial dentro da reabilitação perineal para recuperar a percepção e capacidade de contração da fibra muscular. Podem ser utilizados eletrodos de superfície (colocados no períneo externamente) e/ou dentro do canal anal. Através da eletroestimulação pode-se aumentar a força e resistência muscular devolvendo a conscientização e controle sobre os músculos do assoalho pélvico. Além disso, a eletroestimulação também pode ser usada para o alívio da dor, melhora da circulação e diminuição do espasmo muscular.

A disfunção do assoalho pélvico feminino é a condição clínica que acomete um número crescente de mulheres a cada ano, tendo como consequência a incontinência urinária, a incontinência fecal, a incontinência de flatos, as distopias genitais, as anormalidades do trato urinário inferior, as

disfunções sexuais, a dor pélvica crônica e/ou os problemas menstruais (KORELO et al, 2011).

Lianza (2001), explica que a estimulação elétrica no fortalecimento muscular pode fazer com que quase todas as unidades motoras, constituídas por um neurônio motor simples e a fibra muscular que este inerva, em um músculo, se contraíam de forma sincronizada, algo que não pode ser conseguido na contração voluntária. Isso permitiria o desenvolvimento de contrações musculares mais fortes, acompanhada de uma maior hipertrofia muscular, com o uso da estimulação elétrica.

RESULTADOS

Tendo em vista, que a proposta deste estudo, é enfatizar a Fisioterapia pélvica como coadjuvante no tratamento das disfunções dos músculos do Assoalho Pélvico, levando em consideração o uso da eletroestimulação muscular como princípio do tratamento e auxílio na normalização do tônus muscular, ganho de força adequada e restabelecimento da função do assoalho pélvico comprometida, além da otimização da consciência e percepção perineal, resultando em uma resposta muscular eficaz, reduzindo os riscos e possibilidades de incontinências. Deixando aqui a abertura para novas explorações sobre o assunto a fim de trazer benefícios neste contexto para indivíduos que necessitem de auxílio e/ou que tenham dificuldade em compreender em como realizar contrações perineais.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a fisioterapia é eficaz enquanto intervenção para otimizar ou devolver a percepção perineal, melhorando a compreensão local, aumentando a força muscular do assoalho pélvico e consciência sobre essa musculatura. Sendo percebível o quanto que muitos indivíduos sequer conhecem e sabem realizar a sua contração. A Fisioterapia pélvica entra com o tratamento e demanda de empenho, além do compromisso e comprometimento de equipe entre profissional e paciente, tornando uma opção menos onerosa em prol da saúde do assoalho pélvico, por meio de recursos como a prática de exercícios isolados ou associados a eletroestimulação, entre outros recursos que podem ser incluídos no tratamento devido ao baixo risco, a redução de custo e por ter a eficácia comprovada, podendo atuar também como coadjuvante no tratamento de outras disfunções do assoalho pélvico, potencializando os resultados.

REFERÊNCIAS

AGNE, JONES E. **ELETROTERMOTERAPIA: TEORIA E PRÁTICA**. SANTA MARIA. ED. ORIUM. 2007;

BATISTA C. FISIOTERAPIA PARA CONSCIÊNCIA PERINEAL: UMA COMPARAÇÃO ENTRE AS CINESIOTERAPIAS COM TOQUE DIGITAL E COM AUXÍLIO DO BIOFEEDBACK. *Fisioter. mov.* 25 (3) • Set, 2012. DISPONÍVEL EM: <https://doi.org/10.1590/S0103-51502012000300019>. ACESSO EM: 10 DE SETEMBRO DE 2023;

BAZZUCO, FÁTIMA REGINA. **TELEMEDICINA , SAÚDE VIA NET. 2023.**

Disponível em:

<https://www.wiltoncardozo.com.br/fisioterapeuta/eletroestimulacao>. Acesso em: 01 de setembro de 2023;

BORGES F. S. *et al.* PARÂMETROS DE MODULAÇÃO NA ELETROESTIMULAÇÃO NEUROMUSCULAR UTILIZANDO CORRENTE RUSSA. **Rev. Fisioterapia Ser. v. 2, p.1-10. 2007.** Disponível em: https://www.academia.edu/38970764/Par%C3%A2metros_de_modula%C3%A7%C3%A3o_na_eletroestimula%C3%A7%C3%A3o_neuromuscular_utilizando_corrente_russa_Parte_1_Parameters_of_modulation_in_neuromuscular_electrical_stimulation_using_russian_current_part_1_F%C3%A1bio_dos Acesso em: 29 de outubro de 2023;

FISIOONCO. **RECURSOS FISIOTERAPÊUTICOS EM UROGINECOLOGIA**. 2023.

Disponível em: <https://oncofisio.com.br/recursos-fisioterapeuticos-em-uroginecologia>. Acesso em 20 de setembro de 2023;

GASPARETTO A, FRIGO LF, PADILHA JF, SANTOS N. **EFEITOS DA FISIOTERAPIA COM ABORDAGEM EM GRUPOS SOBRE A INCONTINÊNCIA URINÁRIA FEMININA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA DE SAÚDE EM SANTA MARIA**. *DISC SCI CIÊNC SAÚDE*. 2011. Disponível em: <https://www.periodicos.unifra.br/index.php/disciplinarumS/article/viewFile/977/920> Acesso em: 29 de outubro de 2023;

HAYLEN B, RIDDER D, FREEMAN RM, SWIFT SE, BERGHMANS B, LEE J, ET AL. **AN INTERNATIONAL UROGYNECOLOGICAL ASSOCIATION (IUGA)/INTERNATIONAL CONTINENCE SOCIETY (ICS) JOINT REPORT ON THE TERMINOLOGY FOR FEMALE PELVIC FLOOR DYSFUNCTION**. *INT UROGYNECOL J*. 2009;21(1):5-26. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19941278/> . Acesso em 10 de setembro de 2023;

KORELO RIG, KOSIBA CR, GRECCO L, MATOS RA. **INFLUÊNCIA DO FORTALECIMENTO ABDOMINAL NA FUNÇÃO PERINEAL, ASSOCIADO OU NÃO À ORIENTAÇÃO DE CONTRAÇÃO DO ASSOALHO PÉLVICO, EM NULÍPARAS**. *FISIOTER MOV*. 2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/270852875_Influencia_do_fortalecimento_abdominal_na_funcao_perineal_associado_ou_nao_a_orientacao_de_contracao_do_assoalho_pelvico_em_nuliparas Acesso em: 20 de outubro de 2023;

LA TORRE, GUSTAVO; PERÍNEO NET. 2023. DISPONÍVEL EM;
<https://perineo.net/conteudo/eletroterapia.php> . Acesso em: 15 de setembro de 2023;

LIANZA, S. **Medicina de reabilitação**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001;

MARQUES KSF, FREITAS PAC. **A CINESIOTERAPIA COMO TRATAMENTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE**.

FISIOTER MOV. 2005. Disponível em: <https://nutrifisio.com.br/site/wp-content/uploads/2020/09/1-A-CINESIOTE-COMO-TRATAMENTO-DA.pdf>
Acesso em 20 de outubro de 2023;

MAFFIULETTI, N.A. **PHYSIOLOGICAL AND METHODOLOGICAL CONSIDERATIONS FOR THE USE OF NEUROMUSCULAR ELECTRICAL STIMULATION**. **EUROPEAN JOURNAL OF APPLIED PHYSIOLOGY**. 2010; 110(2):223-34. PMID:20473619. Disponível em:
<http://dx.doi.org/10.1007/s00421-010-1502-y> Acesso em: 29 de outubro de 2023;

MAFRA. E.; OLIVEIRA. J. **o efeito da corrente russa no comportamento do quadríceps femoral em indivíduos sedentários**. **Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC**. CEFID. 2010. Disponível em:
<https://www.cpaqv.org/revista/CPAQV/ojs-2.3.7/index.php?journal=CPAQV&page=article&op=view&path%5B%5D=514&path%5B%5D=0> Acesso em: 29 de outubro de 2023;

PORTERO, H. **ÉDUCATION DU CONTRÔLE PÉRINÉAL CHEZ LA FEMME**. KS. 2007. Disponível em:
<https://www.semanticscholar.org/paper/%C3%89ducation-du-contr%C3%B4le-p%C3%A9rin%C3%A9al-ch%C3%A9z-la-femme-Portero/be5e34b6a572f483e302885d29df3f4a5b04bd1c>. Acesso em 29 de outubro de 2023;

SILVA, R.T; KNORR, L. F, LOPES, R. F, KNORR, L; NAVARRO, F. **COMPARAÇÃO ENTRE OS EFEITOS DO USO DE ELETROESTIMULAÇÃO NEUROMUSCULAR ASSOCIADA AO TREINAMENTO DE FORÇA COM SOMENTE TREINAMENTO DE FORÇA EM EXERCÍCIO DE MEMBROS INFERIORES DURANTE OITO SEMANAS**. **RBPFEEX**. 2007; Disponível em:
https://www.academia.edu/38970764/Par%C3%A2metros_de_modula%C3%A7%C3%A3o_na_eletroestimula%C3%A7%C3%A3o_neuromuscular_utilizando_a_corrente_russa_Parte_1_Parameters_of_modulation_in_neuromuscular_electrical_stimulation_using_russian_current_part_1_F%C3%A1bio_dos acesso em: 23 de outubro de 2023.