

## DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR DE CRIANÇAS INSTITUCIONALIZADAS

Géssica Borin Lima<sup>1</sup>; Carolina Tarcinalli Souza<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – gessicaborinl@hotmail.com

<sup>2</sup>Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB caroltar@hotmail.com.

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** Crianças Institucionalizadas; Destreza Motora; Desenvolvimento; Institucionalização; Tempo de Institucionalização.

**Introdução:** O acolhimento institucional ou familiar de crianças e adolescentes vigente no Brasil é uma medida protetiva de caráter excepcional e provisória (no máximo dois anos), até que seja viabilizado o retorno ao convívio com a família de origem ou, na sua impossibilidade, encaminhamento para família substituta, em função de abandono, ou cujas famílias ou responsáveis se encontrem temporariamente impossibilitados de cumprir sua função de cuidado e proteção (ACIOLI *et al.* 2018). A literatura especializada mostra sob diferentes enfoques que a institucionalização de crianças precisa ser pensada em suas diversas etapas e efeitos sobre o desenvolvimento e a personalidade do indivíduo, pois de acordo com o tempo de institucionalização, os efeitos poderão ser profundos e irreversíveis (SANTOS *et al.* 2010). Um exemplo disso são os casos típicos de crianças que se separam das mães prematuramente, indo viver em abrigos ou em casas que acolhem crianças abandonadas passando a piorar progressivamente o quadro de Depressão Analítica e começam os agravantes comuns nessa situação: atraso motor, passividade extrema, expressão vaga, coordenação dos olhos defectiva e expressão apática e com o passar do tempo, essas crianças apresentam um atraso relevante em seu desenvolvimento e, na maioria dos casos, as crianças de quatro anos ainda não conseguem sentar, ficar de pé, andar ou falar (DINIZ *et al.* 2018). Sendo assim, crianças expostas ao cuidado institucional não recebem estímulos necessários para o crescimento normal e desenvolvimento psicológico saudável. Assim comprometendo a psicomotricidade dessas crianças (OLIVEIRA, 2015; CUNHA, 2017).

**Objetivos:** O objetivo do presente estudo é avaliar o desenvolvimento psicomotor de crianças institucionalizadas.

**Relevância do Estudo:** O estudo foi realizado visando a importância de avaliar crianças institucionalizadas devido aos indicativos de ser um ambiente hostil para o desenvolvimento.

**Materiais e métodos:** O artigo científico trata-se de uma revisão de literatura utilizando base de dados do Pubmed, Pedro, Scielo, Bireme e LILACS. Foram estudados artigos originais de pesquisas, incluindo editoriais, revisão de literatura e dissertações e artigos.

**Resultados e discussões:** O papel da psicomotricidade no desenvolvimento motor da criança tem grande relevância, pois pode ajudar a definir a linguagem corporal do indivíduo em relação ao meio em que vive, auxiliando em sua expressão física e psicológica podendo ser utilizada como uma ferramenta fundamental que contribui para o aprendizado e formação da criança por meio de atividades que trabalham os aspectos cognitivos, afetivos e motores portanto, nessa fase, o estímulo psicomotor é fundamental para que a criança tenha noções de coordenação motora, lateralidade, equilíbrio, espaço e esquema corporal. (ORBANO *et al.* 2018; COSTA *et al.* 2017). As ações mais frequentes por parte das instituições são assistencialista, apresentando um frágil compromisso com as questões de desenvolvimento da infância e da adolescência, alguns autores defendem que o ambiente institucional seria a melhor alternativa para proporcionar à criança e ao adolescente melhor

desenvolvimento, quando não se dispõe de ambiente doméstico saudável, por outro lado, alguns estudiosos acreditam que o acolhimento traz prejuízos para o desenvolvimento. (ACIOLI *et al.* 2018). No estudo de Castanho *et al.* (2004) foram avaliadas 30 crianças entre zero e dezoito meses de idade. Constatou-se que 97% dos participantes apresentavam escores abaixo do percentil 50 da AIMS, não sendo observada relação dos atrasos motores com fatores como o motivo ou tempo de abrigo e frequência de visitas. Barbosa *et al.* (2007) realizou um trabalho com 19 crianças, estudantes da 1<sup>o</sup> série do primeiro grau com idade de 5 a 6 anos, institucionalizadas e participantes de um projeto de extensão que visa ao treinamento psicomotor das mesmas. Foi utilizada a bateria de testes de equilíbrio de Vítor da Fonseca que tem como subfatores a imobilidade, equilíbrio estático e equilíbrio dinâmico. Concluímos que o grupo de escolares analisados apresenta um perfil de equilíbrio normal, revelando crianças sem dificuldade de aprendizagem, podendo, no entanto, apresentar fatores psicomotores já mais variados e diferenciados. Antonietto (2019) avaliou 27 crianças, entre 6 e 11 anos, de ambos os sexos, sendo 14 crianças institucionalizadas e 13 crianças não institucionalizadas. Os resultados foram analisados e apontaram diferenças quanto o nível de desenvolvimento cognitivo, quando comparado os dois grupos, o grupo de crianças não institucionalizadas apresentou classificação média no desempenho cognitivo (30,7%), enquanto o grupo das crianças institucionalizadas apresentou classificação de desempenho cognitivo fronteira e deficiente (28,6%), podendo ter relação com o processo pelo qual ocorreu o desenvolvimento das crianças de cada grupo.

**Conclusão:** Com base no levantamento de dados deste estudo, foi observado que a institucionalização pode ter efeitos negativos sobre a psicomotricidade de crianças afetando diretamente o desenvolvimento.

### Referências

- ACIOLI, R. M. L. *et al.* Avaliação dos serviços de acolhimento institucional de crianças e adolescentes no Recife. **Ciência & Saúde Coletiva**, Pernambuco, v. 23, n. 2, p. 529-542, fev 2018.
- ANTONITTO, E. A. B. **Desenvolvimento de crianças institucionalizadas e não institucionalizadas: um estudo comparativo**. Dissertação (Pós Graduação) Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, 2019, 167f.
- BARBOSA, P. G. *et al.* Análise da equilíbrio em crianças de 5 a 6 anos institucionalizadas em Muriaé, MG. **Rev. Cient. da FAMINAS**, Minas Gerais, v. 3, n. 2, p. 37-44, 2007.
- CASTANHO, A. A. G. *et al.* Caracterização do desenvolvimento motor da criança institucionalizada. **Fisioter. Brasil**, São Paulo, v. 5, n. 6, p. 437-442, nov 2004.
- CUNHA, L. F. S. **Efeitos de uma intervenção psicomotora na regulação emocional e nas competências sociais de crianças institucionalizadas**. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Évora, Portugal, 2017.
- DINIZ, I. A. *et al.* Crianças institucionalizadas: um olhar para o desenvolvimento socioafetivo. **Revista da Graduação em Psicologia da PUC Minas**, Minas Gerais v. 3, n. 5, jan 2018.
- FONSECA, V. **Psicomotricidade: filogênese, ontogênese e retrogênese**. Rio de Janeiro: Wak, 2012.
- ORBANO, T. S. *et al.* Coordenação motora e esquema corporal de crianças de 2 a 6 anos do centro municipal de Educação Infantil de Silvânia-GO. **Rev. Interd. Prom. Saúde - RIPS**, Santa Cruz do Sul, v. 1, n. 4, p. 226-232, out 2018.

## EFEITO DA INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA FUNÇÃO DO JOELHO EM PACIENTES COM SÍNDROME DA DOR PATELOFEMORAL

Mariana Carvalho Trombini<sup>1</sup>; Janaina Vergínia Máxima dos Santos<sup>1</sup>; Victor Lopes Quadrado<sup>1</sup>; Alex Augusto Vendramini<sup>2</sup>; José Bassan Franco<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduandos do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – ;  
mari.carvalhoo04@gmail.com

<sup>2</sup>Professores do curso de Fisioterapia– Faculdades Integradas de Bauru – FIB  
zebassan@yahoo.com.br

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** Síndrome da dor Patelofemoral; joelho; articulação patelofemoral.

**Introdução:** Entre as lesões mais comuns do sistema musculoesquelético está a dor na articulação do joelho, sendo o diagnóstico com maior prevalência a Síndrome da Dor Patelofemoral (SDPF). A incidência é maior em indivíduos ativos jovens e ainda maior nas mulheres devido a anatomia pélvica, anteversão femoral, ângulo Q, força da musculatura anterior da coxa (PIAZZA *et al.* 2012). Outros fatores como déficit de força dos músculos do quadril, adução excessiva e rotação interna causam um deslocamento medial do centro da articulação do joelho em relação ao pé, gerando o valgo dinâmico do joelho. A fraqueza do músculo quadríceps, estabilização lombo-pélvica e do core, controle postural estático e dinâmico são outras possíveis causas que influenciam na sobrecarga e dor da articulação femoropatelar. (PIAZZA *et al.* 2012). Atualmente, além do fortalecimento do complexo extensor, incluiu-se o fortalecimento dos músculos do quadril na reabilitação de indivíduos com a síndrome visando otimizar a dor e melhorar a função dessas pessoas durante suas atividades diárias (ARANTES, 2017).

**Objetivos:** Avaliar a eficácia de um projeto de intervenção fisioterapêutica na função do joelho em paciente com Síndrome da dor Patelofemoral.

**Relevância do Estudo:** É de extrema importância à avaliação do joelho verificando as alterações que influenciam nessa patologia, juntamente com uma intervenção fisioterapêutica que busque corrigir essas alterações.

**Materiais e métodos:** Trata-se de um estudo de caso, que foi realizado na Clínica de Fisioterapia da Faculdades Integradas de Bauru (FIB), no período de Agosto à Setembro de 2019, aprovado pelo comitê de ética da FIB pelo parecer nº 3.373.220. Os critérios de inclusão foram faixa etária de 50 a 62 anos, sexo feminino e o diagnóstico médico de síndrome da dor patelofemoral com encaminhamento para fisioterapia pelo sistema único de saúde (SUS). Foi avaliada 1 paciente com Síndrome da Dor Patelofemoral em ambos os joelhos e submetida à avaliação fisioterapêutica, sendo que a intensidade da dor, foi avaliada por meio da Escala Visual Analógica de Dor (EVA) (ALMEIDA, 2013), foi aplicado também o questionário de Kujala (PIAZZA *et al.* 2012). O valgo estático do joelho foi verificado por meio do ângulo Q (ALMEIDA, 2013). A força muscular dos extensores e flexores de joelho foi avaliada por meio de um dinamômetro isométrico (ALMEIDA, 2013). Após a avaliação, foram realizadas 12 sessões de fisioterapia, na clínica de fisioterapia das Faculdades Integradas de Bauru (FIB), e o protocolo incluiu exercícios de alongamento ativo de quadríceps, isquiotibiais e tríceps surais, fortalecimento muscular por meio de agachamento isotônico utilizando bola e minibanda e fortalecimento isotônico dos músculos extensores e flexores de joelho nas cadeiras extensora e flexora (ARANTES, 2017). Após o período de intervenção a paciente foi reavaliada e os dados receberam o tratamento estatístico adequado.

**Resultados e discussões:** A paciente avaliada apresentou após reavaliação, melhora de 33,33% na força dos músculos extensores de joelho direito e de 52,38% no esquerdo. Piora na força dos músculos flexores de joelho direito de 90,90% e de 66,66% no esquerdo. O questionário de Kujala apresentou 5% de piora em relação à avaliação e permaneceu-se igual a pontuação na Escala Visual Analógica de Dor (7). O ângulo Q apresentou redução de 62,5% do joelho direito e 14,28% no joelho esquerdo. Em um estudo realizado por Oliveira, *et al.* (2014), pode-se observar a importância do fortalecimento dos músculos extensores de joelho, corroborando com isso, nosso estudo enfatiza a importância do fortalecimento e a melhora no ganho de força dessa musculatura após intervenção fisioterapêutica. A piora na força dos músculos flexores de joelho corrobora com achados de um estudo que afirma que o tempo de intervenção de fortalecimento foram insuficientes para adaptação muscular, visto que esse tipo de adaptação ocorre de 8 a 12 semanas de treinamento muscular (NASCIMENTO, *et al.*, 2018). O achado de piora do questionário Kujala deve ser explicado devido à falta de compreensão que o paciente apresenta frente às perguntas contidas no questionário, corroborando com um estudo de Neganhban, *et al.* (2012), que afirmou ter problemas para compreensão do paciente durante as questões. Um estudo verificou melhora na dor dos pacientes avaliados após intervenção fisioterapêutica por meio da EVA, concordando com o resultado do presente estudo, que embora a pontuação tenha permanecido igual, passou a apresentar somente dor no joelho esquerdo (BALDON *et al.*, 2014). Almeida (2016), em seu estudo sugeriu que a avaliação do ângulo Q não se faz adicional em pacientes com tal Síndrome, divergindo com os resultados desse estudo que houve redução do ângulo Q e consequente melhora da capacidade funcional da paciente.

**Conclusão:** Concluiu-se com esse estudo que a intervenção fisioterapêutica na função do joelho em pacientes que apresentam SDPF apresenta bons resultados na melhora da força, e redução da dor.

#### Referências –

- ALMEIDA, G. P.L. **Relação do valgo dinâmico do joelho com a força muscular do quadril e tronco em indivíduos com síndrome patelofemoral.** Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. 73 f.
- ALMEIDA, *et al.* Q- angle in patellofemoral pain: relationship with dynamic knee valgus, hip abductor torque, pain and function. **Rev. Bras Ortop**, v.51, n.2, p.181-186, 2016.
- ARANTES, F. A. **Fortalecimento muscular de quadril e joelho é superior ao fortalecimento isolado de joelho para redução da dor e melhora da atividade em indivíduos com síndrome da dor patelofemoral: uma revisão sistemática.** Trabalho de conclusão de curso (Monografia): Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017. 46 f.
- BALDON, R. M. *et al.* Effects of Functional Stabilization Training on Pain, Function, and Lower Extremity Biomechanics in Women With Patellofemoral Pain: A Randomized Clinical Trial. **Journal of Orthopaedic Physical therapy**, v.44, n.4, p.240- 251, 2014.
- NASCIMENTO, L. R. *et al.* Hip and knee strengthening is more effective than knee strengthening alone for reducing pain and improving activity in individuals with patellofemoral pain: systematic review with meta-analysis. **Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy**, v.48, n.1, p. 1-35, 2018.
- NEGAHBAN, *et al.* Persian translation and validation of the Kujala Patellofemoral Scale in patients with patellofemoral pain syndrome. **Disability & Rehabilitation**, n.34, v.26, p. 2259–2263, 2012.
- OLIVEIRA, L. V. *et al.* Análise da força muscular dos estabilizadores do quadril e joelho em indivíduos com Síndrome da Dor Femoropatelar. **Fisioter Pesq.** v.21, n.4, p.327-332, 2014.
- PIAZZA, L. *et al.* Sintomas e limitações funcionais de pacientes com síndrome da dor patelofemoral. **Rev Dor.** São Paulo, v.13, n.1, p.50-4, jan., 2012.

## IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NO ATENDIMENTO PRECOCE DO LINFEDEMA PÓS MASTECTOMIA (REVISÃO DE LITERATURA)

Ana Carolina Garcia<sup>1</sup>; Cintia Zacaib Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – anacarol.rock23@hotmail.com;

<sup>2</sup>Professora do curso de Fisioterapia– Faculdades Integradas de Bauru – FIB  
cintiazacaib@uol.com.br.

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** Câncer de Mama; Mastectomia; Linfedema; Fisioterapia

**Introdução:** O câncer de mama é considerado o segundo tipo de câncer mais frequente no mundo, atingindo com maior frequência as mulheres e correspondendo a 22% de novos casos a cada ano, segundo dados adquiridos pelo Instituto Nacional de Câncer (INCA2010) (SANTOS *et al.* 2010). O linfedema é uma complicação de maior morbidade no pós-operatório, sendo definido como um acúmulo de proteína no interstício, edema e inflamação crônica, causando uma manifestação clínica de incapacidade do sistema linfático, provocando uma diminuição no transporte da linfa (MARQUES *et al.* 2015).

Quando iniciado precocemente a fisioterapia tem como principal objetivo prevenir as complicações, isso deve ocorrer antes de surgir certas complicações, como a limitação de movimento, aderência cicatricial, dor e o linfedema (OLIVEIRA *et al.* 2018). A fisioterapia no tratamento do linfedema, pode ser executada em duas fases: a intensiva e a de manutenção. A fase intensiva é composta pela fisioterapia complexa descongestiva (FCD), que combina técnica de drenagem linfática manual (DLM), com outros procedimentos: enfaixamento compressivo funcional (ECF), compressão pneumática intermitente (CPI), exercícios terapêuticos, cuidados com a pele e também cuidados na vida diária. Na fase de manutenção, é feito a automassagem linfática, o uso da contenção elástica e mais uma vez cuidados com a pele (CENDRON *et al.* 2015).

**Objetivos:** Revisar estudos de literatura para verificar a importância e os resultados do atendimento fisioterapêutico precoce no linfedema.

**Relevância do Estudo:** Demonstrar através do estudo, a importância do início imediato da fisioterapia, através de suas técnicas, para uma melhor recuperação do linfedema.

**Materiais e métodos:** Foi realizado uma pesquisa em base de dados na internet nos sites Scielo, Google Acadêmico, Pubmed e Bireme, em publicações nos últimos dez anos. As palavras-chave usadas foram: Câncer de Mama, Mastectomia, Linfedema e Fisioterapia.

**Resultados e discussões:** Leal *et al.* (2011) realizou um ensaio clínico piloto, com 9 pacientes. Foram divididas em dois grupos: o grupo 1, com tempo de cirurgia de 8 anos e 3 meses, usando como tratamento a fisioterapia complexa descongestiva. O grupo 2, com tempo de cirurgia de 9 anos e 9 meses, teve como tratamento a estimulação de alta voltagem agregada à cinesioterapia e ao uso de braçadeira. Os dois grupos receberam atendimento duas vezes por semana durante sete semanas. Os resultados do estudo demonstraram que não teve diferença ao comparar as duas técnicas de tratamento para o linfedema residual e que os resultados não foram significativos para a redução do linfedema. No Estudo feito por Barros *et al.* (2013), as pacientes possuem idade entre 42 a 85 anos, com tempo do aparecimento do linfedema de 3 meses a 6,5 anos. Foi aplicado um protocolo de 14 sessões, com duas sessões por semana, contendo estimulação elétrica nervosa transcutânea, com corrente de alta voltagem, exercícios, orientações de automassagem e

também de autocuidado. O resultado do presente estudo mostrou que o protocolo aplicado, proporcionou redução significativa de 13,8% da diferença de volume entre os membros, e no caso do aumento de volume do membro com linfedema em relação ao contralateral, houve redução de 14,1%. Em um estudo de acompanhamento feito por Moattari *et al* (2012), participaram inicialmente 21 pacientes com idade entre 35 e 70 anos, com diagnóstico de linfedema ao menos 1 ano transcorrido desde a dissecação do nó axilar. Na primeira fase, cada paciente recebeu atendimento 3 vezes na semana, durante 4 semanas com duração de 60 à 90 min. Em todas as sessões foi realizado DLM por 30 à 40 min. e também foi colocado durante 15 min. a bomba de compressão. Logo, o membro acometido foi enfaixado com ataduras de compressão e foram feitos exercícios para aumentar a circulação da linfa. Ao longo das sessões, foram dadas informações escrita e verbal sobre os cuidados com a pele, unhas, curativos e treinamento prático sobre DLM. Na segunda fase do tratamento, os pacientes fizeram diariamente a terapia descongestiva combinada (TDC) em um período de 4 semanas. O resultado do presente estudo, mostrou que a TDC junto com a de bombeamento de compressão, ajudaram na redução significativa na circunferência de ambos os membros superiores. Porém, a maior recuperação foi mostrada na rotação externa da articulação do ombro, podendo afirmar que a TDC e também o bombeamento de compressão, foram eficazes na melhora da rotação externa da articulação do ombro que também afetou o linfedema.

**Conclusão:** O presente estudo mostra que as técnicas fisioterapêuticas utilizadas, são eficazes para a redução do linfedema. Porém existem poucos estudos sobre o assunto, fazendo-se necessário mais estudos para se obter um melhor resultado.

#### **Referências:**

SANTOS, D. A. *et al.* Atuação da Fisioterapia no Tratamentos do Linfedema Após Câncer de Mama. **Ensaio e ciência Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, Valinhos, v.14, n.1, p. 2010.

MARQUES, J. R. *et al.* Análise dos Efeitos da Drenagem Linfática Manual no Tratamento do Linfedema Pós-Mastectomia. Saúde e Ciência em Ação – **Revista Acadêmica do Instituto de Ciências da Saúde**, v.1, n.01, p.72-82, 2015.

OLIVEIRA, P. *et al.* Abordagens Fisioterapêuticas de Prevenção do Linfedema em Pacientes Pós-Cirúrgicos do Câncer de Mama: Revisão Sistemática. **Revista Intellectus**, v.1, n.45, p. 68-78, 2018.

CENDRON, S. W. *et al.* Fisioterapia Complexa Descongestiva Associada a Terapias de Compressão no Tratamento do Linfedema Secundário ao Câncer de Mama: Uma Revisão Sistemática. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v.61, n.1, p. 49-58, 2015.

LEAL, N. F. B. S. *et al.* Linfedema pós – câncer de mama: comparação de duas técnicas fisioterapêuticas – estudo piloto. **Fisioter Mov**, Curitiba, v. 24, n. 4, p. 647-654, 2011.

BARROS, V. M. *et al.* Linfedema pós mastectomia: um protocolo de tratamento. **Fisioter Pesq.** v. 20, n. 2, p. 178-183, 2013.

MOATTARI, M. *et al.* The effect of combined decongestive therapy and pneumatic compression pump on lymphedema indicators in patients with breast cancer related lymphedema. **Iran Red Crescent Med J.** v. 14, n. 4, p. 2010-2017, 2012.

---

## AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL EM PORTADORES DE DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA

Ana Julia Aparecida Alves<sup>1</sup>; Dandara Regina Marin Neves<sup>1</sup>; Roberta Munhoz Manzano<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Alunas de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – anajulialves@hotmail.com

<sup>2</sup>Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB  
roberta\_m\_m@hotmail.com

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** Doença pulmonar obstrutiva crônica; Teste de caminhada; Técnicas de Diagnóstico do Sistema Respiratório; Capacidade funcional.

**Introdução:** A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é uma doença comum, de fácil prevenção e tratável. Apresenta como característica sintomas respiratórios persistentes e limitação do fluxo aéreo devido a vias aéreas e/ou anormalidades alveolares geralmente causadas por exposição significativa a partículas ou gases nocivos (GOLD *et al.* 2019). A DPOC provoca um agravamento progressivo da função respiratória, bem como da musculatura periférica ao passar do tempo, com manifestações sistêmicas que comprometem a capacidade funcional. Entre os métodos mais utilizados para avaliar a capacidade funcional, tem-se o teste de caminhada de seis minutos (TC6) que possibilita uma análise global dos sistemas respiratório, cardíaco e metabólico (BASTOS *et al.* 2018).

**Objetivos:** Avaliar a capacidade funcional em indivíduos portadores de DPOC.

**Relevância do Estudo:** A DPOC é uma doença extremamente complexa que acomete o indivíduo como um todo. A doença acomete a musculatura periférica e prejudica a capacidade funcional dos indivíduos acometidos. A importância deste estudo é detectar o quanto a capacidade funcional está comprometida em pacientes atendidos em um Hospital público de alta complexidade na cidade de Bauru.

**Materiais e métodos:** Foram incluídos pacientes com DPOC independente de sua classificação, e os pacientes, selecionados de forma consecutiva entre os que fazem acompanhamento no Hospital Estadual de Bauru. O diagnóstico de DPOC foi realizado por meio de história clínica, exposição aos fatores de risco e confirmado por meio da espirometria (GOLD *et al.* 2019). Todos os indivíduos assinaram o TCLE, o projeto foi autorizado pelo Comitê de Ética e Pesquisa através da Plataforma Brasil (3.094.687). Os sujeitos da pesquisa foram avaliados por meio de história clínica e exame físico completo. Foi realizado espirometria e teste de caminhada de 6 minutos (TC6) para avaliar a capacidade funcional. A estatística descritiva foi utilizada para descrever as características de todos os participantes. As variáveis contínuas com distribuição normal expressas em valores médios e desvio padrão e as variáveis contínuas com distribuição não normal foram expressas em mediana e quartis.

**Resultados e discussões:** Foram avaliados consecutivamente 42 pacientes. Do total de indivíduos, 25 (59,5%) gênero masculino e 17 (40,4) do gênero feminino. A etnia predominante dos participantes foi de 32 (76,1) brancos, seguido de 9 (21,4) pardos e 1 (2,3) negro. A média de idade foi de 68,4±9,4, de peso 62,6±16,3, altura 1,64±0,08 e de IMC 23,34±5,66. Com relação ao hábito tabágica, 14 (33,3%) participantes afirmaram ser fumantes e 28 (66,6%) afirmaram ser ex-fumantes, já a carga tabágica foi de 51,62±43,81. Na classificação de GOLD foram 12 pacientes (28,57%) A, 16 (38,10%) B, 2 pacientes (4,76%) C, 12 (28,57%) D. A quantidade de exacerbação no último ano foi de 3 vezes ou

mais em 4 pacientes (9,52%), 1 ou 2 vezes em 7 pacientes (16,67%) e nenhuma vez 24 pacientes (57,14%). Pacientes que relataram que realizam reabilitação pulmonar foram 5 (11,90%) e 37 (88,10%) não realizam ou desconhecem este tratamento. Na espirometria os valores de CVF (L)  $2,11 \pm 0,70$ ; CVF %  $0,74 \pm 0,19$ ; VEF1 (L)  $7,40 \pm 38,76$ ; VEF1%  $0,51 \pm 0,17$ ; VEF1/CVF (L)  $0,54 \pm 0,11$ ; VEF1/CVF %  $0,65 \pm 0,15$ . Em relação ao TC6 a distância percorrida em metros foi  $312,68 \pm 123,15$ , a saturação periférica inicial  $0,94 \pm 0,03$ , saturação final  $0,90 \pm 0,06$  e a dessaturação maior que 4 foi de 50%. Em pacientes com DPOC, o teste de caminhada de 6 minutos é utilizado como medida de desfecho clínico da capacidade de locomoção, força muscular dos membros inferiores e capacidade funcional (USHIKI *et al.* 2016). É um teste validado e ferramenta confiável que é constantemente realizada em clínicas para avaliação da capacidade funcional de exercício, uma medida de desempenho físico auto passivo submáximo, e foi previamente demonstrado que prediz mortalidade a médio prazo na DPOC (NEO *et al.* 2017). No estudo de Bastos *et al.* (2018) foram selecionados 18 pacientes, sendo que 4 foram excluídos após apresentar distúrbio misto na espirometria, totalizando uma amostra de 14 pacientes, sendo 71% do sexo masculino e 29% do sexo feminino com média de idade  $74 \pm 8,9$  anos. Atendidos pelo Programa Respira Bahia, realizaram espirometria e o teste de caminhada de 6 minutos, teve como resultado uma boa reprodutibilidade do teste, mesmo havendo divergências nas gravidades da doença. Nesta amostra mesmo com a gravidade dos pacientes a distância percorrida no TC6, na maioria dos pacientes, se manteve dentro da normalidade. A literatura científica utiliza um ponto de corte para o TC6 como preditor de exacerbação, como a distância percorrida no TC6 (DTC6) < 350 m. Na literatura considera-se que indivíduos com DTC6 maior que 80% do seu predito apresentam capacidade de exercício preservada (MORAKAMI *et al.* 2017).

**Conclusão:** Na amostra avaliada a distância percorrida no TC6, na maioria dos pacientes, se apresentaram abaixo dos valores normais, é necessária a avaliação desses pacientes a longo prazo para acompanhar a evolução da capacidade funcional destes indivíduos.

#### Referências –

Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD): Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Disponível em: <http://www.goldcopd.org/>, 2019. Acesso em: março, 2019.

BASTOS, K. K. R. T. *et al.* Correlação entre capacidade funcional e capacidade pulmonar em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica. **J. Health Biol Sci**, v. 64, n. 4, p. 371-376, ago 2018.

NEO, H. Y. *et al.* Prediction of Poor Short-Term Prognosis and Unmet Needs in Advanced Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Use of the Two-Minute Walking Distance Extracted from a Six-Minute Walk Test. **Journal of Palliative Medicine**, v. 20, n. 20, p. 44 – 4, 2017.

USHIKI, A. *et al.* Associations between the distance covered in the incremental shuttle walk test and lung function and health status in patients with chronic obstructive pulmonary disease. **Respiratory Investigation**, v. 55, n. 1, p. 33 - 38, jan 2017.

MORAKAMI, F. K. *et al.* A distância percorrida no teste de caminhada de seis minutos pode prever a ocorrência de exacerbações agudas da DPOC em pacientes brasileiros?. **J Bras Pneumol**, v. 43, n. 4, p. 280-285, 2017.

---

## CARBOXITERAPIA COMO MEIO DE TRATAMENTO PARA O FIBRO EDEMA GELÓIDE (FEG): REVISÃO DE LITERATURA

Juliana Correia da Silva<sup>1</sup>; Livia Paula Martins<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB. juliana.correia08@hotmail.com

<sup>2</sup> Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB  
liviamartinsfisio@gmail.com

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** carboxiterapia, fibro edema gelóide, fisioterapia.

**Introdução:** Com a constante busca pelo “corpo perfeito”, e a influência da moda, muitas mulheres se deparam com situações difíceis, pois a todo momento são atraídas pelos padrões de beleza atual, impostos pela sociedade (MENESES, *et al.* 2009).

Diversas são as alterações estéticas que levam a uma diminuição da auto estima, como: fibro edema gelóide (FEG), flacidez de pele, gordura localizada, estrias pré e pós-operatório, cicatrizes atróficas, entre outras (ALVES *et al.* 2018). O FEG é caracterizado pelo aspecto de casca de laranja na superfície da pele, devido a uma inflamação que leva a infiltração e edema do tecido conjuntivo e da polimerização da substância fundamental amorfa. (BRANDÃO *et al.* 2010). Sua etiologia pode ser de natureza multifatorial, e podem está ligados a fatores genéticos, gênero ou desequilíbrios hormonais, e tem como principais fatores de risco as disfunções metabólicas, o estresse, tabagismo, sedentarismo, maus hábitos alimentares, entre outros (PEREYRA *et al.* 2017). Dentre os diversos recursos de tratamento estéticos, a carboxiterapia vem sendo bastante solicitada, por ser uma técnica que utiliza o gás carbônico medicinal (CO<sub>2</sub>), injetado no tecido subcutâneo, afim de estimular efeitos fisiológicos como o aumento a circulação e oxigenação dos tecidos (MOREIRA, 2013), vasodilatação, aumento do metabolismo celular, melhora no contorno e eliminação de toxinas (PEREYRA *et al.* 2017).

**Objetivos:** O trabalho tem como objetivo avaliar a carboxiterapia como meio de tratamento para o FEG por meio de uma revisão na literatura.

**Relevância do Estudo:** A FEG é uma disfunção que acomete as mulheres sendo a carboxiterapia um equipamento que demonstra respostas fisiológicas que podem oferecer melhora para essa disfunção. Sendo assim é importante novos estudos sobre esse assunto para comprovar a eficácia dessa técnica.

**Materiais e métodos:** O presente estudo foi realizado a partir de uma revisão de literatura, para avaliar os resultados do tratamento com carboxiterapia no fibro edema gelóide, por meio de busca de dados no Bireme, google acadêmico, Scielo, utilizando artigos em português e inglês. As palavras chave utilizadas foram: carboxiterapia, fibro edema gelóide, fisioterapia.

**Resultados e discussões:** Segundo Brandão *et al.* (2010), uma das maiores preocupações que levam a procura de tratamentos estéticos é o FEG, que é caracterizado pelo aspecto de casca de laranja na superfície da pele, devido a uma infiltração edema do tecido conjuntivo e da polimerização da substância fundamental amorfa que leva a uma alteração no meio interno. A carboxiterapia vem sendo muito utilizada como método terapêutico principalmente na área da dermatologia e da estética (MACHADO, 2012). A ação farmacológica do anidro carbônico age sobre o tecido e leva a uma vasodilatação local que resulta no aumento do fluxo vascular e ao aumento da pressão parcial de oxigênio onde

ocorre a potencialização do efeito Bohr (ALVES *et al.* 2018), que se caracteriza pelo aumento da afinidade do CO<sub>2</sub> com a hemoglobina, ou seja, aumento do metabolismo celular, da nutrição da pele e a eliminação de toxinas (PEREYRA *et al.* 2017). Estudos mostram que a carboxiterapia atua diretamente na FEG, promovendo a ruptura da membrana do adipócito que leva a uma ação lipolítica oxidativa (MACHADO, 2014) e consequente melhora no contorno corporal (PEREYRA *et al.* 2017).

**Conclusão:** O uso da carboxiterapia na FEG se demonstra eficaz pela sua resposta fisiológica no tecido estimulado. Existem poucos estudos científicos sobre esse assunto por isso é importante explorar mais essa técnica e assim contribuir para a utilização desse procedimento sem risco ao paciente.

### Referências

ALVES, A.K.D. *et al.* Efeitos da carboxiterapia no tratamento do fibro edema gelóide: revisão de literatura. **Revista Saúde em Foco**. Minas Gerais, v.10, p.552-559, 2018.

BACELAR, V.C.F. *et al.* Importância da vacuoterapia no fibro edema gelóide. **Fisioterapia Brasil**. Bahia, v.7, n.6, p. 440-443, dez 2006.

BRANDÃO, D.S.M. *et al.* Avaliação da técnica de drenagem linfática manual no tratamento do fibro edema gelóide em mulheres. **Consentide saúde**. Petrolina, v.4, n.9, p. 618-624, 2010.

MACHADO, R.M. *et al.* Emprego da carboxiterapia no manejo do fibro edema gelóide, cicatrizes atróficas e flacidez de pele. **Journal of applied Pharmaceutical, sciences-JAPHAC**. Rio de Janeiro, v.2, p. 29-35, 2014.

MENESES, R.C. *et al.* Ultrassom no tratamento do fibro edema gelóide. **Revista inspirar**. n.1, v.1, Julho 2009.

MOREIRA, J. A. R. A Fisioterapia Dermato - Funcional no Tratamento de Estrias: Revisão da Literatura. **Revista Científica da Uniararas**, Araras, v. 1, n. 2, p. 23-24, 2013.

PEREYRA, B.B.S. *et al.* Principais recursos fisioterapêuticos para o tratamento do fibro edema gelóide: revisão de literatura. **Ciências Biológicas e Saúde Unit.**, Aracaju, v.4, n.1 p. 109-120, mar 2017.

---

## USO DO PLASMA RICO EM PLAQUETAS E CÉLULAS-TRONCO EM CIRURGIA DE RECONSTRUÇÃO DO LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR

Lorena de Oliveira<sup>1</sup>; Alex Augusto Vendramini<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia– Faculdades Integradas de Bauru – FIB –lore.naoliveira@outlook.com;

<sup>2</sup>Professor do curso de Fisioterapia– Faculdades Integradas de Bauru – FIB

### **Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** Células-tronco; Reparação; Plasma Rico em Plaquetas; Ligamento Cruzado Anterior; Cicatrização.

**Introdução:** Considerando-se uma lesão comum, a ruptura do ligamento cruzado anterior (LCA) trás uma série de problemas ao indivíduo, podendo tornar-se funcionalmente incapacitante, além de aumentar a sobrecarga da cartilagem (FRANCIOZI *et al.* 2014). Devido a baixa capacidade de cura, a reconstrução do LCA vem a se tornar atualmente o padrão-ouro em pacientes atletas que necessitam de reconstrução do ligamento com autoenxerto de isquiotibiais ou do tendão. Sendo o sexto procedimento mais frequente em ortopedia, a reconstrução vem atingido progressos para melhorar o tempo de incorporação do ligamento do enxerto ao LCA ou sua capacidade de cicatrização, melhora da biomecânica do joelho, redução do tempo de retorno aos esportes e também a limitação do desenvolvimento de alterações articulares degenerativas (HUTCHINSON *et al.* 2015; MAHAPATRA *et al.* 2018; CHAHLA *et al.* 2019). A célula primária no LCA é o fibroblasto, tendo este alguns receptores para muitos dos fatores de crescimento liberados pelas plaquetas, incluindo PDGF, TGF- $\beta$  e FGF (HUTCHINSON *et al.* 2015). Atualmente, surgiram fortes interesses no uso do PRP como um auxílio na regeneração de tecidos, sendo mais procurado na medicina esportiva principalmente pela vantagem dos fatores de crescimento do paciente e da facilidade de seu preparo. Podemos classificar a osteointegração do enxerto biológico em três categorias principais: células-tronco, modulação direta de células com terapia gênica e modulação indireta de células com fatores de crescimento. Devido a sua capacidade pluripotencial de se diferenciar, as células tronco estão cada vez mais sendo investigadas como um substituto para os fibroblastos (FRANCIOZI *et al.* 2014). O crescimento dos estudos para bio-realce de reparo do LCA é promissor e demonstram que esse reparo bio-aprimorado tem propriedades biomecânicas compatíveis à reconstrução do LCA se combinadas ao uso do PRP, CTs e bio-estruturas no reparo do ligamento intra-articular primário (MAHAPATRA *et al.* 2018).

**Objetivos:** O presente estudo tem como objetivo buscar resultados na literatura sobre a utilização da suplementação biológica para cicatrização, com plasma rico em plaquetas e células tronco, no enxerto da reconstrução do ligamento cruzado anterior.

**Relevância do Estudo:** Buscar informações sobre os protocolos de reabilitação no pré e pós-operatório na reconstrução do LCA.

**Materiais e métodos:** O estudo foi desenvolvido por meio da revisão bibliográfica nas bases de dados LILACS, PUBMED, SCIELO, em artigos científicos nos idiomas português e inglês.

**Resultados e discussões:** Apesar de muitos dados experimentais, Franciozi *et al.* (2014) relatam que o uso do PRP ainda não é algo evidenciado para o tratamento do LCA até o momento, porém a associação de um reparo melhorado do PRP baseado na matriz

extracelular do PRP poderia alcançar melhores resultados do que o reparo da matriz extracelular reforçada isoladamente ou apenas o reparo realizado do PRP. Em sua experiência com células tronco, ficou demonstrado um maior número de células derivadas de células incorporadas no túnel ósseo e tendão enxertado a partir de enxertos embrionados de células CD34+ derivadas do LCA, podendo assim melhorar a recuperação proprioceptiva, a maturação do enxerto e a resistência biomecânica. De acordo com Nyland *et al* (2019) ainda é necessário mais estudos na utilização do PRP + CTs sobre a resposta de cura específica que eles trazem, qual o melhor método de administração, qual dose deverá ser utilizada, como obter consistência de dosagem, quando aplicar o tratamento, se os leucócitos devem ou não ser incluídos e quais fontes devem ser usadas. Os achados na reabilitação de acordo com Ferreira *et al.* (2014) em um paciente que realizou a reconstrução do LCA associado a aplicação do PRP, foram positivos. Após o tratamento fisioterapêutico o paciente teve alta e voltou as suas atividades esportivas em seis meses, sendo assim o PRP uma possível associação para a potencialização de um prognóstico e evolução clínica na reabilitação.

**Conclusão:** Com base nesta revisão e nos artigos encontrados, fica claro que ainda restam muitas dúvidas sobre dados concretos na utilização do PRP e CTs ou PRP+CTs na reconstrução do LCA para a melhora da cicatrização do enxerto e do túnel-ósseo. Alguns fatores como a variabilidade de técnicas e aplicações intra-articulares, volume e concentração do PRP e CTs, diferentes técnicas cirúrgicas e diferentes esquemas de reabilitação, dificulta a comparação dos resultados obtidos. Até o momento, ainda não temos os reais benefícios histológico, bioquímicos e biomecânicos ou resultados clínicos na utilização desse tratamento, trazendo assim uma série de dúvidas aos fisioterapeutas, treinadores esportivos e especialistas em força e condicionamento sobre suas condutas, doses dos exercícios e cargas, utilização da eletrotermofototerapia no PO imediato e tardio. Entretanto, estas terapias biológicas são promissoras para continuarem sendo utilizadas em aprofundamento das pesquisas científicas.

#### Referências –

CHAHLA, J. *et al.* Ortho-Biologics for Ligament Repair and Reconstruction. **Clin Sports Med**, v. 38, n. 1, p. 97-107, jan. 2019.

FERREIRA, L. L. *et al.* Reabilitação Fisioterapêutica Pós Reconstrução do LCA associada à Técnica de Plasma Rico em Plaquetas: Relato de Caso. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 17, n. 2, p. 171-174, 2013.

FRANCIOZI, C. E. S *et al.* Updates in biological therapies for knee injuries: anterior cruciate ligament. **Current Reviews in Musculoskeletal Medicine**, v. 7, n. 3, p. 228-238, set. 2014.

HUTCHINSON, I. D. *et al.* Can Platelet-Rich Plasma Enhance Anterior Cruciate Ligament and Meniscal Repair? **The Journal of Knee Surgery**, v. 28, n. 1, p. 19-28, 2015.

MAHAPATRA, P. *et al.* Anterior cruciate ligament repair – past, present and future. **Journal of Experimental Orthopaedics**, v. 5, n. 1, p. 1-10, jun, 2018.

NYLAND, J. *et al.* Anterior cruciate ligament reconstruction, rehabilitation, and return to play: 2015 update. **Open Access Journal of Sports Medicine**, v. 7, p. 21-32, fev. 2016.

## EFICÁCIA DAS TERAPIAS MANUAIS EM DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULARES

Giovanna Viotto Machado<sup>1</sup>; Alex Augusto Vendramini<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [gih-viotto@hotmail.com](mailto:gih-viotto@hotmail.com);

<sup>2</sup>Professor do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [alexvendramini@yahoo.com.br](mailto:alexvendramini@yahoo.com.br).

### **Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** articulação temporomandibular; disfunção temporomandibular; terapia manual e fisioterapia.

**Introdução:** O termo disfunção temporomandibular (DTM) é reconhecido como um conjunto de condições musculoesqueléticas e neuromusculares que envolvem as articulações temporomandibulares, os músculos mastigatórios e todos os tecidos associados (SASSI *et al.* 2017). O diagnóstico está baseado em sintomas dolorosos na região orofacial. Dentre eles, estão incluídas as limitações ou desvios do movimento mandibular, dor nos músculos da mastigação ou na ATM, cefaleia ou migrânea, dor no pescoço, apertamento dos dentes, bruxismo, podendo causar estresse nas estruturas estomatognáticas, causando comprometimento da funcionalidade, além de interferir na qualidade de vida (QV) desses indivíduos (VIANA *et al.* 2015). Para reduzir os sintomas da DTM, a terapia manual se conduz por meio de técnicas de manipulação, mobilização e exercícios específicos, a fim de estimular a propriocepção, melhorar elasticidade das fibras aderidas, estimular o líquido sinovial e promover a redução da dor (PRIEBE *et al.* 2015). Esta disfunção tem aumentado consideravelmente, calculando-se que 50 a 75% da população mundial exibem pelo menos um sinal e 25% tem sintomas associados, o que demonstra a necessidade de mais estudos acerca do assunto (FEHRENBACH *et al.* 2018).

**Objetivos:** Demonstrar os benefícios de possíveis técnicas de tratamento na fisioterapia como terapia manual a serem aplicadas no alívio dos sintomas das disfunções temporomandibulares.

**Relevância do Estudo:** Proporcionar o conhecimento da ação das terapias manuais na DTM para profissionais da área da saúde e afins.

**Materiais e métodos:** Foi realizado um estudo de revisão de literatura baseado na contextualização do tema, disfunções temporomandibulares e terapia manual, nos bancos de dados como SCIELO, BIREME, PUBMED.

**Resultados e discussões:** Bortolazzo *et al.* (2015) descreveram que a manipulação da cervical alta em mulheres com DTM miogênica foi eficaz para balancear a atividade EMG da musculatura mastigatória, e aumentar, de forma significativa, a ADM de abertura da boca com alto efeito clínico. De acordo com Piekartz *et al.* (2013), ao comparar o tratamento orofacial mais terapia manual cervical, foi mais eficaz do que a terapia manual cervical sozinha em pacientes com DTM. Concluiu-se que o tratamento orofacial junto com a terapia manual na região cervical foi mais eficaz do que a terapia manual cervical sozinha, na melhoria do movimento cervical em pessoas que sofrem de dor de cabeça com comprometimento cervical e sinais de DTM. Garrigós-Pedron *et al.* (2018) realizaram estudo com o objetivo de investigar os efeitos do tratamento orofacial associado a fisioterapia cervical em paciente com enxaqueca crônica e DTM. Concluiu-se que, no presente estudo, o tratamento cervical mais orofacial foi mais eficaz do que o tratamento cervical. A pesquisa realizada por Bortolazzo *et al.* (2015), teve o objetivo de avaliar os efeitos da manipulação

da cervical alta através da eletromiografia (EMG) dos músculos mastigatórios (temporais anteriores, masseteres e supra-hióideos) e a ADM da abertura da boca em pessoas com DTM miogênica. Observaram que a manipulação cervical alta foi eficaz para balancear a atividade EMG da musculatura mastigatória, e aumentar de forma significativa a ADM de abertura da boca com alto efeito clínico de tratamento em mulheres com DTM miogênica. Pagnussat *et al.* (2018) desempenhou seu estudo com o objetivo de comparar a eficácia de dois tratamentos para DTM. Onde no grupo 1 foi realizado termoterapia, exercícios ativos de abertura e fechamento bucal e massagem em deslizamento já o grupo 2 houve o agulhamento a seco, termoterapia, exercícios ativos de abertura, fechamento bucal e massagem em deslizamento. Foram avaliados antes e depois do tratamento, resultando que independente do tratamento houve uma eficácia para a dor muscular na DTM.

**Conclusão:** Estudos relacionaram que a técnica de terapia manual é eficaz para a redução do déficit de sinais e sintomas de disfunções temporomandibulares.

#### **Referências –**

BORTOLAZZO, G. L. *et al.* Effects of upper cervical manipulation on the electromyographic activity of masticatory muscles and the opening range of motion of the mouth in women with temporomandibular disorder: randomized and blind clinical trial. **Revista Fisioterapia e Pesquisa**, Piracicaba, v. 22, n. 4, p. 426-434. Dez 2015.

FEHRENBACH, J. *et al.* A associação da disfunção temporomandibular à dor orofacial e cefaleia. **Journal of Oral Investigations**, Pelotas, v. 7, n. 2, p. 69-78, dez 2018.

GARRIGÓS-PEDRÓN, M. *et al.* Effects of a Physical Therapy Protocol in Patients with Chronic Migraine and Temporomandibular Disorders: A Randomized, Single-Blinded, Clinical Trial. **Journal of Oral & Facial Pain and Headache**, v. 32, n. 2, p. 137-150, 2018.

PAGNUSSAT, J. *et al.* A efetividade de dois tratamentos para disfunção temporomandibular muscular: estudo piloto. **Revista da Faculdade de Odontologia**, Passo Fundo, v. 23, n. 3, p. 284-290, set/dez 2018.

PIEKARTZ, H. V. *et al.* Orofacial manual therapy improves cervical movement impairment associated with headache and features of temporomandibular dysfunction: A randomized controlled trial. **Manual Therapy**, v. 18, n. 4, p. 345-350, Mar 2012.

PRIEBE, M. *et al.* Stability of physical therapy effects on temporomandibular disorder. **Rev Dor**, Santa Maria, v. 16, n. 1, p. 6-9, fev 2015.

SASSI, F. C. *et al.* Tratamento para disfunções temporomandibulares: uma revisão sistemática. **Audiology Communication Research**, São Paulo, v. 23, n. 9, p.1-13, dez 2017.

VIANA, M. O. *et al.* Avaliação de sinais e sintomas da disfunção temporomandibular e sua relação com a postura cervical. **Revista de Odontologia da Unesp**, Fortaleza, v. 44, n. 3, p. 125-130, jun 2015.

---

## AVALIAÇÃO DAS COMORBIDADES EM PORTADORES DE DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA

Dandara Regina Marin Neves<sup>1</sup>; Ana Julia Aparecida Alves<sup>1</sup>; Roberta Munhoz Manzano<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Alunas de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – dandara.fisio@gmail.com

<sup>2</sup>Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – roberta\_m\_m@hotmail.com

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** Doença pulmonar obstrutiva crônica; Comorbidades; Testes de Função Respiratória.

**Introdução:** A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é uma condição evitável e tratável caracterizada por sintomas respiratórios persistentes, progressiva e parcialmente reversível das vias aéreas, associado à resposta inflamatória anormal dos pulmões geralmente causadas por exposição significativa a partículas ou gases nocivos (VIEIRA *et al.* 2018; GOLD *et al.* 2019). Comorbidades na DPOC são comuns em qualquer estágio da doença, elas são determinantes na relação da enfermidade, doenças crônicas simultâneas ocorrem com frequência em pacientes com DPOC, incluindo doença cardiovascular, disfunção muscular esquelética, síndrome metabólica, osteoporose, depressão, ansiedade e câncer de pulmão. Essas comorbidades devem ser ativamente procuradas e tratadas adequadamente quando presentes, o acompanhamento de rotina de pacientes com DPOC é essencial (NEGEWO *et al.* 2015).

**Objetivos:** Avaliar a incidência de comorbidades em indivíduos portadores de DPOC.

**Relevância do Estudo:** A DPOC é uma doença extremamente complexa que acomete o indivíduo como um todo. Algumas comorbidades estão associadas ao aumento da mortalidade dos indivíduos. A importância deste estudo é detectar quais são essas comorbidades nos indivíduos acometidos pela doença, atendidos em um Hospital público de alta complexidade na cidade de Bauru.

**Materiais e métodos:** Foram incluídos pacientes com DPOC independente de sua classificação, e os pacientes, selecionados de forma consecutiva entre os que fazem acompanhamento no Hospital Estadual de Bauru. O diagnóstico de DPOC foi realizado por meio de história clínica, exposição aos fatores de risco e confirmado por meio da espirometria de acordo com os critérios do GOLD 2019. Todos os indivíduos assinaram o TCLE, o projeto foi autorizado pelo Comitê de Ética em Pesquisa através da Plataforma Brasil (3.094.687). Os sujeitos da pesquisa foram avaliados por meio de história clínica e exame físico completo. Foi realizado espirometria, Índice de Bode que a pontuação varia de zero a dez e, quanto maior a pontuação, maior o índice de mortalidade. A presença de comorbidades foi avaliada e os pacientes foram divididos em: - grupo I (sem comorbidades); - grupo II (1-2 comorbidades); - grupo III (3-5 comorbidades); - grupo IV (mais do que 5 comorbidades) pelo Índice de BODE. A estatística descritiva foi utilizada para descrever as características de todos os participantes. As variáveis contínuas com distribuição normal expressas em valores médios e desvio padrão e as variáveis contínuas com distribuição não normal foram expressas em mediana e quartis.

**Resultados e discussões:** Foram avaliados consecutivamente 42 pacientes. Do total de indivíduos, 25 (59,5%) gênero masculino e 17 (40,4) do gênero feminino. A etnia predominante dos participantes foi de 32 (76,1) brancos, seguido de 9 (21,4) pardos e 1

(2,3) negro. A média de idade foi de  $68,4 \pm 9,4$ , de peso  $62,6 \pm 16,3$ , altura  $1,64 \pm 0,08$  e de IMC  $23,34 \pm 5,66$ . Com relação ao hábito tabágica, 14 (33,3%) participantes afirmaram ser fumantes e 28 (66,6%) afirmaram ser ex-fumantes, já a carga tabágica foi de  $51,62 \pm 43,81$ . Na classificação de GOLD foram 12 pacientes (28,57%) A, 16 (38,10%) B, 2 pacientes (4,76%) C, 12 (28,57%) D. A quantidade de exacerbação no último ano foi de 3 vezes ou mais em 4 pacientes (9,52%), 1 ou 2 vezes em 7 pacientes (16,67%) e nenhuma vez 24 pacientes (57,14%). Pacientes que relataram que realizam reabilitação pulmonar foram 5 (11,90%) e 37 (88,10%) não realizam ou desconhecem este tratamento. Na espirometria os valores de CVF (L)  $2,11 \pm 0,70$ ; CVF %  $0,74 \pm 0,19$ ; VEF1 (L)  $7,40 \pm 38,76$ ; VEF1%  $0,51 \pm 0,17$ ; VEF1/CVF (L)  $0,54 \pm 0,11$ ; VEF1/CVF %  $0,65 \pm 0,15$ . Sem comorbidades foram encontrados 4 pacientes (9,52% - grupo I), 11 pacientes (26,19% - grupo II), que apresentavam 1-2 comorbidades, 14 (33,33%, do grupo III), de 3-5 comorbidades e 13 (30,95% - grupo IV) tinham mais do que 5 comorbidades. Os pacientes com mais comorbidades eram mais velhos e não foram observadas alterações significativas no IMC. De acordo com Rubinszajn *et al.* (2018) as correlações entre o número de comorbidades e o número do índice BODE sugerem que a presença de comorbidades afeta a história natural da DPOC. Já Borda *et al.* (2016) encontrou uma prevalência de sarcopenia na DPOC, e foi associada com uma maior gravidade da doença. Segundo Cordoba *et al.* (2018) as desordens nutricionais (perda de peso ou desnutrição) são uma complicação muito frequente em pacientes com DPOC, que compromete a capacidade funcional, qualidade de vida e estão associados a menor sobrevida.

**Conclusão:** De acordo com os pacientes avaliados neste estudo, a presença de comorbidades é frequente em todas as fases da doença e a incidência é maior nos pacientes com GOLD III e IV.

## Referências

BORDA, M. G. *et al.* Sarcopenia en ancianos con antecedente de EPOC/asma: resultados del estudio SABE - Bogotá. **Rev Esp Geriatr Gerontol**, v.4, p.1 - 2, abril 2016.

CORDOBA, V. B. *et al.* Cambios en la puntuación del índice BODE en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. **Rev Cienc. Salud**, v. 16, n. 1, p. 101 - 113, abril 2018.

Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD): Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Disponível em: <http://www.goldcopd.org/>, 2019. Acesso em: março, 2019.

NEGEWO, N. A. *et al.* COPD and its comorbidities: impact, measurement and mechanisms. **Respirology**, v. 20, n. 8, p. 1160 - 1171, set 2015.

RUBINSZTAJN, R. *et al.* Comorbidities in chronic obstructive pulmonary disease: results of a national multicenter research project. **Adv Clin Exp Med**, v. 28, n. 3, p. 319 - 324, 2018.

VIEIRA, R. H. G. *et al.* Peripheral and respiratory muscle strength in chronic obstructive pulmonary disease. **Rev Bras Cineantropom Hum**, v. 20, n. 2, p. 125-133, mar 2018.

---

## HIDROTERAPIA APLICADA À PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO (AVE)

Bárbara Bertone Faria<sup>1</sup>; Elaine Camargo Costa e Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – ba.bertone@hotmail.com;

<sup>2</sup>Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – elainecostaesilva@gmail.com.

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** hidroterapia; acidente vascular encefálico; hidrocinesioterapia.

**Introdução:** O Acidente Vascular Encefálico (AVE) é uma lesão que pode acometer qualquer estrutura do encéfalo e é classificada como: isquêmica, onde ocorre uma obstrução do vaso dificultando o suprimento de oxigênio no encéfalo e hemorrágica, quando há extravasamento de sangue, podendo até ocorrer simultaneamente e receber o nome de mista (HE *et al.* 2019; ARAÚJO *et al.* 2018). No Brasil, o AVE é atualmente a segunda causa de morte e sequelas incapacitantes. O acidente vascular encefálico, apesar de sua gravidade, é uma doença com bom potencial de prevenção e deve ser tratado como uma emergência após seu início (GAGLIARDI *et al.* 2018). Os exercícios na água incorporam os princípios da flutuação que diminuem o peso dos membros e facilitam a execução de movimentos, pois a ação da força de gravidade é reduzida. Já os exercícios no solo exigem maior equilíbrio que podem ser difíceis para pacientes hemiparéticos (COSTA *et al.* 2017). A hidroterapia é o uso da água como elemento terapêutico. Há evidências científicas comprovando que tem como benefícios, o aumento da amplitude de movimento; diminuição da tensão muscular; relaxamento; analgesia; melhora na circulação; bem como incremento na força e resistência muscular; auxílio na redução da espasticidade; além de equilíbrio e propriocepção (LEMOS *et al.* 2015).

**Objetivos:** Este estudo tem por objetivo analisar os benefícios do exercício em piscina terapêutica com água aquecida em pacientes com AVE, por meio de revisão bibliográfica.

**Relevância do Estudo:** Proporcionar conhecimento para os profissionais da área da saúde sobre a ação da hidroterapia em pacientes portadores de sequelas do AVE.

**Materiais e métodos:** Foi realizado uma pesquisa em bases de dados na internet nos sites Bireme, Google Acadêmico, Scielo, Lilacs, PEDro e Pubmed, com periódicos limitados as línguas portuguesa e inglesa, em estudos com seres humanos, com delimitação de tempo de publicação nos últimos 10 anos. As palavras-chave utilizadas na busca foram: hidroterapia; hydrotherapy; acidente vascular encefálico; stroke; hidrocinesioterapia; hidrokinesioterapia. Foram incluídos artigos originais de pesquisa encontrados na literatura, revisões sistemáticas, relatos de caso e estudos retrospectivos.

**Resultados e discussões:** Em Cha *et al.* (2017), foi avaliado 22 pacientes com os dois tipos de AVE, que foram divididos em dois grupos. Ambos os grupos foram submetidos a seis semanas de tratamento, três vezes na semana com sessões de duração de 60 minutos. Sendo 11 pessoas no grupo experimental (30 minutos de exercícios aquáticos e 30 minutos de exercícios terrestres, com pausa de 10 minutos de um método para o outro) e 11 grupo controle (60 minutos de exercícios terrestres). O grupo experimental foi submetido a técnica de anéis de Bad Ragaz, onde a facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP) foi aplicada apenas no lado afetado, já no grupo controle foi realizado reabilitação convencional. O

estudo obteve como resultado a melhora significativa na ativação dos músculos tibial anterior e gastrocnêmio, equilíbrio e aumento da pontuação no resultado do teste Timed Up and Go, enquanto no grupo controle apresentou melhora apenas no teste Timed Up and Go. No ensaio clínico feito por Zhu *et al.* (2016), foi observado 28 pacientes, pós AVE (hemorrágico ou isquêmico), onde foram divididos em grupo controle (14 pessoas) e grupo de estudo (14 pessoas). Os exercícios foram realizados por quatro semanas, por cinco dias na semana, com uma duração de 45 minutos cada sessão. O estudo aplicou o seguinte protocolo no grupo controle: cinco minutos de alongamento de todas articulações e dos principais grupos musculares; 30 minutos de fortalecimento (15 repetições), flexão e extensão de quadril, abdução e adução de quadril, flexão e extensão de joelho e ciclagem de joelho, exercícios de mobilidade de tronco e treinamento em esteira, treino em esteira; finalizando com dez minutos de alongamentos. Já no grupo de estudo foi aplicado: cinco minutos de alongamento de todas articulações e dos principais grupos musculares; 30 minutos de fortalecimento (15 repetições), flexão e extensão de quadril, abdução e adução de quadril, flexão e extensão de joelho e ciclagem de joelho, exercícios de equilíbrio e coordenação, treino em esteira aquática; encerrando o atendimento com 10 minutos de alongamentos, respiração profunda e flutuação. No final do tratamento foi avaliado que a hidroterapia apresentou um aumento no equilíbrio e na mobilidade maior do que a terapia terrestre.

**Conclusão:** Segundo os estudos apresentados, conclui-se que a hidroterapia tem como principal benefício, a melhora no equilíbrio nos pacientes com AVE.

#### Referências –

ARAÚJO, J. P. *et al.* Tendência da Mortalidade por Acidente Vascular Cerebral no Município de Maringá, Paraná entre os Anos de 2005 a 2015. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 1, p. 56-62, 2018.

CHA, H. G. *et al.* Effects of the Bad Ragaz Ring method on muscle activation of the lower limbs and balance ability in chronic stroke: a randomised controlled trial. **Hong Kong Physiotherapy Journal**, v. 37, p. 39-45, dez. 2017.

COSTA, M. R. D. V. *et al.* Efeito da hidroterapia no condicionamento cardiovascular e na qualidade de vida de pacientes após acidente vascular encefálico. **Conscientiae saúde**, v. 16, n. 2, p. 259-265, jun. 2017.

GAGLIARDI, V. D. B *et al.* Medical perception of stroke care conditions in Brazil. **Arq. Neuro-Psiquiatr**, São Paulo, v. 76, n.1, p. 13-21, jan. 2018.

HE, D. *et al.* Mixed cerebrovascular disease in an elderly patient with mixed vascular risk factors: a case report. **BMC Neurology**, v. 19, n. 1, p. 1-5, fev. 2019.

LEMOS, L. L. P. *et al.* Indicações de equoterapia, TheraSuit® e hidroterapia. **CCATES**, Belo Horizonte, jun. 2015. Disponível em: <http://www.ccates.org.br>. Acesso em: 24 mar. 2019.

ZHU, Z. *et al.* Hydrotherapy vs. conventional land-based exercise for improving walking and balance after stroke: a randomized controlled trial. **Clin Rehabil**, v. 30, n. 6, p. 587- 593, 2016.

---

## EFEITO DA INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA RELAÇÃO DE EQUILÍBRIO BIOMECÂNICO DO TORNOZELO E PÉ DE PACIENTES COM SÍNDROME DA DOR PATELOFEMORAL

Victor Lopes Quadrado<sup>1</sup>; Janaina Vergínia Máxima Dos Santos<sup>1</sup>; Mariana Carvalho Trombini<sup>1</sup>; Alex Augusto Vendramini<sup>2</sup>; José Bassan Franco<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduandos do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [vlquadrado@hotmail.com](mailto:vlquadrado@hotmail.com)

<sup>2</sup>Professores do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [zebassan@yahoo.com](mailto:zebassan@yahoo.com)

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** Síndrome da dor patelofemoral, biomecânica, tornozelo e pé.

**Introdução:** A síndrome da dor patelofemoral (SDPF) é uma das queixas musculoesqueléticas mais frequentes do joelho. Ela se caracteriza por ser uma dor peripatelar (em torno do joelho) e retropatelar (atrás do joelho) e que se refere a um distúrbio na articulação (PIAZZA, *et al.*, 2012). São acometidas em pessoas que realizam atividades físicas, de maior incidência principalmente no sexo feminino. A SDPF aparece gradualmente com o surgimento de uma dor na região anterior e posterior à patela, seus sinais e sintomas se intensificam durante atividades funcionais como agachar, permanecer sentado por longo período, subir e descer escadas, e também práticas esportivas com impacto (REMONTE JUNIOR, *et al.*, 2011). Os músculos dos pés são importantes no controle motor para estabilizar os membros inferiores (MMII) e para manter o equilíbrio corporal. As alterações biomecânicas podem ser por desequilíbrio estático ou dinâmico, nas estáticas apontam um mau alinhamento patelar, aumento do ângulo Q, a patela alta ou baixa, a pronação subtalar excessiva, a rotação lateral da tibia, a anteroversão femoral, joelhos valgus e varus, e encurtamento do retículo lateral dos músculos isquiotibiais e iliotibiais (NOBRE, 2011).

**Objetivos:** Avaliar a eficácia de uma intervenção fisioterapêutica na função do tornozelo e pé em relação a síndrome patelofemoral.

**Relevância do Estudo:** Devido a sua alta incidência populacional, é de extrema importância a avaliação do joelho verificando as alterações biomecânicas que influenciam nessa patologia, juntamente com uma intervenção fisioterapêutica e seus resultados que busquem corrigir essas alterações.

**Materiais e métodos:** Trata-se de um estudo de caso, que foi realizado na Clínica de Fisioterapia da Faculdades Integradas de Bauru (FIB), no período de agosto à setembro de 2019, aprovado pelo comitê de ética da FIB pelo parecer nº 3.373.220. Os critérios de inclusão foram faixa etária de 50 a 62 anos, sexo feminino e o diagnóstico médico de síndrome da dor patelofemoral com encaminhamento para fisioterapia pelo sistema único de saúde (SUS). Foi avaliada 1 paciente em ambos os joelhos e submetida à avaliação fisioterapêutica, a intensidade da dor, por meio da Escala Visual Analógica de Dor (EVA), (PIAZZA, *et al.*, 2012). A amplitude de movimento da dorsiflexão do tornozelo em cadeia cinética fechada realizada pelo Weight Bearing Lung Test (COELHO, 2018). O dinamômetro, para avaliar a força muscular do paciente (CAMARGO *et al.*, 2009). Foram realizadas 12 sessões de fisioterapia, na clínica de fisioterapia da Faculdade Integradas de Bauru (FIB).

**Resultados e discussões:** No tratamento inicial foi realizado alongamento de isquiotibiais, quadríceps e tríceps sural. Em seguida foi trabalhado fortalecimento dos músculos tríceps surais, tibiais anterior e equilíbrio na cama elástica. A paciente avaliada apresentou Escala Visual Analógica de Dor (EVA) pontuada em 7, porém obteve uma melhora na dor bilateral para unilateral no membro inferior direito. Na dinamometria isométrica para os músculos flexores plantares e dorsiflexores, no tornozelo direito e esquerdo, o resultado obtido foi de melhora de 66,6% MID e 200% MIE na dorsiflexão e de 166,6% MID e 25% MIE na flexão plantar. A amplitude da dorsiflexão em cadeia cinética fechada, realizada pelo Weight Bearing Lunge test, teve resultado inalterado, com valor de 5 cm em ambos (D-E) classificado como insuficiente. Um verificou a melhora na dor dos pacientes avaliados após intervenção fisioterapêutica por meio da EVA (BALDON *et al.*, 2014). Em contrapartida o presente estudo não houve diferença significativa em relação a intensidade da dor. Porém a paciente apresentava dores bilaterais na avaliação e que após tratamento, houve melhora tornando a dor unilateral, apenas no membro inferior esquerdo. COELHO (2018), verificou em seu estudo que a amplitude de dorsiflexão em cadeia cinética fechada não obteve melhora, de forma igualitária ao nosso estudo. SAVIAN *et al.*, (2012), os resultados em relação a dinamometria foi de melhora de força muscular dos músculos tibiais anteriores e tríceps surais, tanto na dorsiflexão como na flexão plantar em ambos os membros.

**Conclusão:** Pode-se concluir que os fortalecimentos desses músculos interferem na melhora do paciente que apresenta síndrome patelofemoral. Se faz necessário mais estudos clínicos e com maior tempo de aplicação de tratamento para maior eficácia dos resultados.

#### Referências –

BALDON, R. M. *et al.* Effects of Functional Stabilization Training on Pain, Function, and Lower Extremity Biomechanics in Women With Patellofemoral Pain: A Randomized Clinical Trial. **Journal of OrthopaedicPhysical therapy**, v. 44, n. 4, 2014.

CAMARGO, M, R. *et al.* Avaliação da Força Muscular Isométrica do Tornozelo. Dinamometria: Descrição de uma Nova Técnica. **Revista brasileira de ciências de saúde**, Presidente Prudente, v. 13, n. 2, p. 89-96, 2009.

COELHO, B, A, L. **Efeito imediato na mobilização de tornozelo na amplitude de dorsiflexão em cadeia cinética fechada em mulheres com dor patelofemoral: um ensaio clínico aleatorizado.** Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Medicina na Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018, 100 f.

NOBRE, T, L. Compação dos exercícios em cadeia cinética fechada na reabilitação da disfunção femoropatelar. **Fisioterapia em movimento**, v. 24, n. 1, p. 167-172, 2011.

PIAZZA, L. *et al.* Sintomas e limitações funcionais de pacientes com síndrome da dor patelofemoral. **Revista dor**, Araçatuba, v. 13, n. 1, p. 50-54, mar, 2012.

REMONTE JUNIOR, J. J. *et al.* Abordagem fisioterapêutica na síndrome de dor femoropatelar: Revisão bibliográfica. **Revista Científica Eletrônica de Ciências Aplicada da FAIT**, Itapeva, p. 1-11, mai, 2014. Disponível em: file:///C:/Users/vlqua/Downloads/aoyO62BH6FAqA32\_2014-4-16-18-11-16.pdf

SAVIAN, N, U. *et al.* A eficácia da dinamometria na avaliação da força muscular de diabéticos em relação ao teste de força manual. **Collunquium vitae**, v. 4, p. 79-83, out, 2012.

---

## APLICAÇÃO DA RADIOFREQUÊNCIA NO DISTÚRBO DE VAGINISMO - REVISÃO DE LITERATURA

Heloísa Leodoro Xavier<sup>1</sup>; Livia Paula Martins<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB –  
heloisapiresleodoro20@hotmail.com ;

<sup>2</sup>Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – liviamartins@gmail.com

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** Terapia por estimulação elétrica; Vaginismo; Sistema Genital; Radiofrequência.

**Introdução:** O vaginismo constitui-se em uma disfunção sexual caracterizado por uma dor intensa na região vulvovaginal ou pélvica, e, essa disfunção pode desencadear espasmos musculares na musculatura do assoalho pélvico e adutores de coxa, tornando-as hipertônicas. Essa condição muscular pode interferir no ato sexual, com dificuldade ou ausência da penetração (AVEIRO *et al.* 2009). O tratamento desse distúrbio tem como o intuito de relaxar a musculatura hipertônica (GIRALDI *et al.* 2014). Dentre as técnicas utilizada é citada a radiofrequência, é um tipo de uma onda eletromagnética utilizada dentro da fisioterapia com o maior princípio de gerar calor (ROSSIGNOLLI, 2013) que contribui para o relaxamento muscular (CARVALHO *et al.* 2011).

**Objetivos:** Diante do exposto e por ter poucos estudos sobre esse assunto o objetivo desse trabalho é analisar os efeitos da radiofrequência na disfunção de vaginismo por meio de uma revisão de literatura.

**Relevância do Estudo:** O uso da radiofrequência no distúrbio do vaginismo é um assunto muito importante em função da resposta fisiológica acarretada pela energia. Por isso, nota-se que esse tema é pouco explorado e que há a necessidade por mais estudos sobre essa problemática a fim de comprovar o resultado do uso dessa energia nesse quadro patológico.

**Materiais e métodos:** Foi realizado uma pesquisa em bases de dados na internet nos sites: Bireme, Scielo e Google Acadêmico, com periódicos limitados as línguas portuguesa e inglesa, com delimitação de tempo de publicação nos últimos dez anos. As palavras-chave utilizadas na busca foram: Terapia por estimulação elétrica; Vaginismo; Sistema Genital; Radiofrequência.

**Resultados e discussões:** Segundo Aveiro *et al.* (2009), o vaginismo é causado por uma rigidez da musculatura e espasmos musculares da região pélvica, e que pode ser classificado em; Primário e secundário. A causa dessa disfunção ainda não é bem esclarecida, mas existem algumas contribuições associadas, tais como ansiedade fóbica das mulheres, dos fatores psicossociais ligados a educação castradora, punitiva e/ou religiosa e vivencia sexual traumáticas. De acordo com Carvalho *et al.* (2014), dentre as técnicas fisioterapêuticas oferecidas no tratamento do vaginismo, a radiofrequência tem sua maior vantagem que é o relaxamento muscular, promovida por sua onda transmissora de calor profundo e superficial, além de ser uma técnica não invasiva que promove o aquecimento do tecido. Carvalho *et al.* (2011) conclui que a aplicação da radiofrequência promove a vasodilatação e hiperemia local, que atinge as camadas teciduais. E Carvalho *et al.* (2014), acrescenta que essa energia oferece como resposta fisiológica imediata ao tecido o relaxamento das fibras hipertônicas. Rossignolli (2013), descreve que a radiofrequência,

está sendo cada vez mais usada na parte de dermatofuncional, devido aos seus efeitos rápidos desde as primeiras sessões, obtendo os bons resultados.

**Conclusão:** A radiofrequência, uma energia que gera calor, promove hiperemia local, vasodilatação com conseqüente analgesia e relaxamento muscular e essa resposta pode colaborar na disfunção do vaginismo. Porém é um assunto pouco explorado tornando necessários mais estudos para a comprovação do uso da radiofrequência no vaginismo.

**Referências –**

AVEIRO, M.C; GARCIA, A.P.U; DRIUSO, P. Efetividade de intervenções fisioterapêuticas para o vaginismo: uma revisão da literatura. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v.16, n.3, p. 279-83, Julho 2009.

CARVALHO, G.F; MESQUITA, J.J.T.F; MAYER, P.F; RONZIO, A.O; MEDEIROS, J.O; NÓBREGA, M.M. Avaliação dos efeitos da radiofrequência no tecido conjuntivo. **Rev. Brasileira de medicina**, Rio de Janeiro, v.68, n.2, p. 2-13, Abril 2011.

CARVALHO, J.C.G.R; AGUALUSA, L.M; MOREIRA, L.M.R; COSTA, J.C.M. Terapêutica multimodal do vaginismo: abordagem inovadora por meio de infiltração de ponto gatilho e radiofrequência pulsada do nervo pudendo. **Rev. Brasileira de anestesiologia**, Matosinhos, Portugal, v. 67, n. 6, p. 632-636, julho 2014.

GIRALDI, A.M. VAGINISMO. In: PALMA, P. C. R.; **Urofisioterapia Aplicações Clínicas da Técnica Fisioterapêutica nas Disfunções Miccionais e do Assoalho Pélvico: 2ª Edição**, Saraiva, Campinas, 2014, p. 533-536.

ROSSIGNOLLI.M.Q. **Radiofrequência**. Pró- Reitoria de Pós Graduação e Pesquisa Centro de estudo Avançado em Fisioterapia Especialização em Fisioterapia Dermato Funcional da Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2013. 23f.

---

## RECURSOS MANUAIS PARA HIGIENE BRÔNQUICA EM FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA E SUA EFICÁCIA TERAPÊUTICA

Iasmim Feliciano Castilho<sup>1</sup>; Roberta Munhoz Manzano<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – iasmimcastilho2@gmail.com;

<sup>2</sup> Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB  
roberta\_m\_m@hotmail.com;

### **Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** Modalidades de fisioterapia; Terapia Respiratória; Fisioterapia; Manuseio das Vias Aéreas; Higiene Brônquica

**Introdução:** A fisioterapia respiratória tem como objetivo prevenir e reduzir complicações pulmonares, a aplicação da técnica correta melhora a ventilação-perfusão pulmonar facilitando as trocas gasosas, reduz possíveis lesões teciduais, melhora a mobilização e expansão pulmonar, otimizando os volumes e capacidades. Quando o sistema respiratório não trabalha adequadamente ocorre um acúmulo de secreção (muco), gerando uma redução do calibre brônquico e até uma obstrução do mesmo (OLIVEIRA *et al.* 2016). As manobras de higiene brônquica são técnicas não invasivas que auxiliam na mobilização e eliminação de secreções pulmonares. As técnicas promovem uma normalização do clearance das vias aéreas, adequando o funcionamento dos movimentos mucociliares e facilitando o desprendimento do muco. Existe uma grande diversidade de técnicas fisioterapêuticas para otimização do clearance mucociliar, porém ainda faltam evidências que comprovem a melhor técnica a ser utilizada (LIEBANO *et al.* 2009).

**Objetivos:** Revisar a literatura sobre a eficácia dos recursos manuais em fisioterapia respiratória e descrever quais são as melhores técnicas para remoção de secreção.

**Relevância do Estudo:** A eficácia das técnicas de higiene brônquica vem sendo contestada na literatura atual e cada vez mais os estudos mostram que essas técnicas não apresentam melhora significativa para o paciente. É importante a realização deste estudo para levantar quais são as técnicas mais efetivas para a melhora do paciente e as técnicas que não devem mais ser utilizadas.

**Materiais e métodos:** Foi realizada uma pesquisa em bases de dados na internet nos sites Bireme, Scielo, Pubmed, com periódicos limitados a língua portuguesa e inglesa, em estudos com seres humanos, publicados nos últimos dezesseis anos. As palavras chave utilizadas na busca foram: Modalidades de fisioterapia; Terapia Respiratória; Fisioterapia; Serviço Hospitalar de Terapia Respiratória. Foram incluídos artigos originais de pesquisa, revisões sistemáticas, ensaios clínicos, teses, relatos de caso e estudos retrospectivos.

**Resultados e discussões:** Em estudos realizados com crianças diagnosticadas com pneumonia e bronquiolite aguda, foram utilizadas manobras de higiene brônquica com a técnica de vibração, associando com outras manobras (compressão torácica, percussão e tapotagem), foi destacado melhora dos parâmetros clínicos, como saturação de oxigênio, frequência respiratória, porém resultou em um aumento da duração da tosse e dos roncospulmonares, sendo necessário outros estudos com técnicas atuais que comprovem os efeitos da fisioterapia respiratória respeitando a necessidade do paciente (OLIVEIRA *et al.* 2016). Na revisão sistemática de Figuls *et al.* (2016) foram analisados estudos com 246 pacientes pediátricos também com bronquiolite aguda, e foram aplicadas técnicas de vibração, percussão e Técnica de Expiração Forçada (TEF), os resultados não foram

satisfatórios, com ausência de melhorias no tempo de internação, de oxigenioterapia e parâmetros respiratórios. Em estudos realizados com manipulação da parede torácica, utilizando as técnicas de tapotagem, drenagem postural e vibração em pacientes com pneumonia, os resultados também não foram satisfatórios, não alterando os parâmetros respiratórios e tempo de internação desses pacientes (STRICKLAND *et al.* 2013).

Em um estudo realizado com aplicação da TEF em pacientes com fibrose cística, bronquite, asma e pneumonia, foram destacados resultados positivos na eliminação e mobilização da secreção, ativação do clearance mucociliar, além da melhora significativa em alguns parâmetros da função pulmonar como o volume inspiratório, capacidade vital e pico de fluxo expiratório (GONÇALVES *et al.* 2013). Outros estudos evidenciaram que a TEF associada ao posicionamento funcional se torna mais eficaz do que outras técnicas de higiene brônquica, como a percussão e vibração para remoção de secreções (CONTO, 2014). Em um estudo realizado em pós-operatórios de cirurgia cardíaca pediátrica foi analisado os efeitos da aplicação da técnica de Aceleração do Fluxo Expiratório (AFE) em 48 crianças com diagnóstico de pneumonia foi observado melhora dos sinais vitais e do desconforto respiratório, a manobra contribuiu significativamente para a melhora da função pulmonar, atuando na prevenção e tratamento de complicações pulmonares por meio de técnicas específicas (CAVENAGHI *et al.* 2009). Em estudos realizados com dez pacientes com bronquiectasia, foi comparada a manobra ELTGOL com o uso do equipamento FLUTTER, ambos reduziram a hiperinsuflação pulmonar, embora apenas o ELTGOL fosse eficaz para a remoção da secreção pulmonar desses pacientes (GUIMARAES *et al.* 2012).

**Conclusão:** De acordo com os estudos avaliados nesta revisão a TEF associada ao posicionamento do paciente e o AFE foram as manobras que apresentaram melhora nas condições clínicas dos pacientes. As manobras convencionais como vibração, tapotagem e drenagem postural, não apresentaram melhora em nenhum dos parâmetros avaliados.

#### Referências –

CAVENAGHI, S. *et al.* Importância da fisioterapia no pré e pós-operatório de cirurgia cardíaca pediátrica. **Rev Bras Cir Cardiovasc**, v. 24, n. 3, p. 397-400, 2009.

CONTO, C. L. Prática fisioterapêutica no tratamento da fibrose cística. **ABCS Health Sci**, v. 39, n. 2, p. 96-100, 2014.

GONÇALVES, R. M. *et al.* Aplicação e eficácia da técnica de expiração forçada nas doenças respiratórias. **Arq Catarin Med**, v. 42, n. 4, p. 86-91, 2013.

GUIMARAES, F. S. *et al.* Efeitos da ELTGOL e do Flutter® nos volumes pulmonares dinâmicos e estáticos e na remoção de secreção de pacientes com bronquiectasia. **Rev Bras Fisioter**, v. 16, n. 2, p. 108-113, 2012.

FIGULS, M. R. *et al.* Chest physiotherapy for acute bronchiolitis in paediatric patients between 0 and 24 months old. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 2, 2016.

LIEBANO, R. E. *et al.* Principais manobras cinesioterapêuticas manuais utilizadas na fisioterapia respiratória: descrição das técnicas. **Rev Ciênc Med**, v. 18, n. 1, p. 35-45, 2009.

OLIVEIRA, E. A. R. *et al.* Evidência científica das técnicas atuais e convencionais de fisioterapia respiratória em pediatria. **Fisioterapia Brasil**, v. 17, n. 1, p. 89-98, 2016.

STRICKLAND, S. L. *et al.* AARC Clinical Practice Guideline: Effectiveness of Nonpharmacologic Airway Clearance Therapies in Hospitalized Patients. **Respiratory Care**, v. 58, n. 12, p. 2187-2193, 2013.

---

## FISIOTERAPIA NA PREVENÇÃO DE SEQUELAS MOTORAS EM PACIENTES QUEIMADOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Juliana Goivinho de Castro<sup>1</sup>; Célio Guilherme Lombardi Daibem<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – juliana\_castro13@hotmail.com

<sup>2</sup> Professor do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB -  
celiodaibem@yahoo.com.br

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** fisioterapia, queimaduras, modalidades de fisioterapia, unidades de queimados

**Introdução:** As principais sequelas do aparelho locomotor que evoluem durante a internação hospitalar para o tratamento das queimaduras são as cicatrizes hipertróficas, queloides, rigidez articular, contraturas e deformidades de tecidos moles e articulares, limitando a amplitude de movimento e, dependendo da gravidade dos casos, até mesmo amputações. As contraturas são comuns após queimaduras graves, pela ação do colágeno em se contrair e reter seu menor comprimento possível (ALBUQUERQUE *et al.* 2010). O paciente grande queimado necessita de uma equipe multidisciplinar, sendo o fisioterapeuta parte indispensável desta equipe, atuando na prevenção, tratamento e reabilitação para cada fase do avanço da queimadura, utilizando recursos específicos que auxiliam na cicatrização da lesão, estimulam a circulação e previnem a instalação de sequelas por meio da mobilização precoce, com exercícios passivos e ativos iniciados ainda na fase aguda da queimadura, evitando posturas e posicionamentos viciosos (SILVA *et al.* 2013; OLIVEIRA *et al.* 2015). Neste sentido, estudos que buscam revisar a literatura com o intuito de atualizar os profissionais quanto as evidências científicas que pautam a atuação da fisioterapia são importantes, contribuindo com a constante promoção da qualidade na assistência em saúde.

**Objetivos:** Realizar uma revisão da literatura sobre a atuação da fisioterapia na prevenção de sequelas motoras em pacientes queimados.

**Relevância do Estudo:** Estudos que buscam revisar a literatura com o intuito de atualizar os profissionais quanto as evidências científicas que pautam a atuação da fisioterapia são importantes, contribuindo com a constante promoção da qualidade na assistência em saúde.

**Materiais e métodos:** Trata-se de uma revisão de literatura narrativa na qual foi realizada pesquisa em base de dados na internet utilizando sites de busca Pubmed, Lilacs e Bireme, com periódicos delimitado nas línguas portuguesa e inglesa, em estudos com seres humanos.

**Resultados e discussões:** O fisioterapeuta atua em cada fase da queimadura e disponibiliza diversos recursos para ajudar no processo de cicatrização, evitando complicações e contribuindo para uma melhor recuperação, reduzindo as sequelas, melhorando fisicamente e psicologicamente a qualidade de vida, propiciando ao indivíduo um melhor convívio social (FERREIRA *et al.* 2014). Santana *et al.* (2012) propuseram como objetivo analisar a importância da fisioterapia na reabilitação de pacientes com queimaduras por meio da aplicação de um protocolo de avaliação antes e após a fisioterapia. Foram verificados o aspecto dor, reparo cicatricial, agente causador, edema, grau e extensão da queimadura, força muscular e a amplitude de movimento antes e depois de 10 sessões de fisioterapia. Evidenciou-se que, antes da fisioterapia, a fase predominante foi a inflamatória e, após a prática de fisioterapia, foi a de remodelação. Os parâmetros clínicos comparados, antes e após a fisioterapia, apresentaram melhora significativa para todas as variáveis,

confirmando a importância desta especialidade na reabilitação. Em relação a estudos relatando práticas de mobilização e status funcional para pacientes com queimaduras, Figueiredo *et al.* (2019), em estudo com o objetivo de verificar os efeitos da mobilização precoce em pacientes queimados internados em UTI, coletaram dados clínicos e de fisioterapia diariamente. De 74 pacientes admitidos, 66% foram submetidos à ventilação mecânica (VM). A mobilização precoce foi administrada em 67,2% das sessões de fisioterapia, sendo a mobilização passiva a mais prevalente (53,2%), seguida de exercícios ativos na cama (13,6%). As barreiras relatadas para mobilização incluíram instabilidade hemodinâmica seguida de tempo limitado para assistência. Os autores concluíram que a mobilização precoce de pacientes com queimaduras na UTI foi caracterizada por um baixo nível de mobilidade durante a VM, com um baixo status funcional na alta hospitalar. Considerando que uma das principais sequelas clínicas em um paciente queimado é a contratura articular, Tan *et al.* (2019) objetivaram investigar a gravidade das contraturas articulares nesses pacientes e a reabilitação precoce em uma unidade de terapia intensiva (UTI). Os autores concluíram que durante a longa permanência na UTI, a fisioterapia pode diminuir a gravidade das contraturas em pacientes com queimaduras moderadas ou severas com mais de 50% da superfície corporal queimada. Portanto, esta pesquisa revela a papel importante das intervenções de reabilitação precoce em pacientes com queimaduras graves. Entretanto, cabe ressaltar que a intervenção precoce da fisioterapia, por meio de exercícios e posicionamento adequado deva ter início imediatamente a internação e não com 7 dias do trauma, conforme sugeriram os autores do presente estudo.

**Conclusão:** A fisioterapia para reabilitação de pacientes queimados é de extrema importância em todas as fases da queimadura, pois por meio da intervenção precoce a fisioterapia atua nos efeitos deletérios da queimadura prevenindo e diminuindo as sequelas.

#### **Referências:**

ALBUQUERQUE, L. L. M. *et al.* Análise dos pacientes queimados com sequelas motoras em um hospital de referência na cidade de Fortaleza-CE. **Revista Brasileira Queimaduras**, v. 9, n. 3, p. 89-94, 2010.

FERREIRA, R.C.T. *et al.* Abordagem Fisioterapêutica em queimados: Revisão sistemática. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 12, n. 2, p. 821-830, 2014.

FIGUEIREDO, B.T. *et al.* Mobilization practices for patients with burn injury in critical care **Burns**, p. 2-8, 2019, <https://doi.org/10.1016/j.burns.2019.07.037>.

OLIVEIRA, M. T. *et al.* Fisioterapia em grande queimado: relato de caso em centro de tratamento de queimados na Amazônia brasileira. **Revista Brasileira Queimaduras**, v. 14, n. 4, p. 285-9, 2015.

SANTANA, L.M.C. *et al.* Importância da fisioterapia na reabilitação do paciente Queimado. **Revista Brasileira Queimaduras**, v.11, n.4, p.240-5, 2012.

SILVA, R. F. A. *et al.* Análise da qualidade de vida de pacientes queimados submetidos ao tratamento fisioterapêutico internados no Centro de Tratamento de Queimados. **Revista Brasileira Queimaduras**, v. 12, n. 4, p. 260-4, 2013.

TAN, J. *et al.* Joint contractures in severe burn patients with early rehabilitation intervention in one of the largest burn intensive care unit in China: a descriptive analysis. **Burns & Trauma**, v. 7, n. 17, p. 2-10, 2019.

---

## FISIOTERAPIA EM RECONSTRUÇÃO MAMÁRIA IMEDIATA EM PACIENTES MASTECTOMIZADAS

Luana Eduarda Rosa Castor<sup>1</sup>; Cintia Zacaib Silva<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – luanaeduarda.castor@gmail.com

<sup>2</sup>Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – cintiazacaib@uol.com.br

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** Fisioterapia, mastectomia, implante mamário, importância da fisioterapia.

**Introdução:** O câncer de mama é a malignidade não cutânea mais comum entre as mulheres no mundo. Um fator importante que influencia no prognóstico do câncer de mama é o diagnóstico precoce, que quando detectado em estágio inicial, o tumor apresenta altos índices de cura. A idade é o principal fator de risco, e o número de casos aumenta de forma acelerada após os 50 anos (SILVA, *et al.* 2014). A cirurgia radical das mamas torna-se diferente de qualquer outro tipo de tratamento porque envolve aspectos constitutivos da feminilidade, autoestima, percepção da própria imagem e da sexualidade, além do impacto causado pela própria enfermidade. A amputação de uma parte do corpo conduz a um estilo de vida diferenciado, no qual as pessoas não conseguem se enquadrar nos padrões estéticos valorizados pela sociedade contemporânea (AZEVEDO, *et al.* 2010). A alta incidência do câncer de mama e a importância da mama para garantir uma boa qualidade de vida às pacientes vitimadas por esta doença fizeram com que a reconstrução da mama após mastectomia fosse parte integrante do plano terapêutico oncológico (RIBEIRO, *et al.* 2018). O implante mamário de gel silicone é uma das cirurgias estéticas mais realizadas em nosso meio. As opções de via de acesso para realizar a inserção da prótese mamária são as mais variadas, sendo a via axilar uma das mais controversas. Isto se deve principalmente por apresentar uma curva de aprendizado maior, pela anatomia axilar abrigar estruturas nervosas e vasculares importantes, pela possibilidade de alterar a drenagem linfática da mama e pela dificuldade de visualizar adequadamente os planos sem o auxílio de videoendoscópio (MAURO, *et al.* 2011). A fisioterapia desempenha um importante papel na reabilitação dessas mulheres, pois intervém positivamente na recuperação funcional e na reconstrução mamária imediata em pacientes mastectomizadas. A melhora da amplitude de movimento e a diminuição de dor no membro homolateral podem encorajar o retorno precoce das atividades cotidianas e reintegração à sociedade (RETT, *et al.* 2013).

**Objetivos:** O objetivo desse estudo é verificar a importância da fisioterapia na reconstrução mamária imediata na mastectomia radical.

**Relevância do Estudo:** Trazer conhecimento e informações através de estudos científicos sobre fisioterapia em reconstrução mamária imediata em pacientes mastectomizadas.

**Materiais e métodos:** Foi realizado um estudo de revisão de literatura baseado na contextualização do tema nos bancos de dados como SCIELO e BIREME e PUBMED.

**Resultados e discussões:** De acordo com Furlan *et al.* (2013) a mastectomia continua sendo o método mais utilizado para o tratamento do câncer de mama, com a retirada da mama e com outros tratamentos necessários para a eliminação das células cancerígenas que favorecem o surgimento de complicações físicas e psicológicas, fatores que podem influenciar de forma nociva a qualidade de vida. Embora Junior *et al.* (2009) a reconstrução imediata de mama com expansor ou implante de silicone é uma excelente opção em casos

de mastectomias poupadoras de pele e em pacientes que não aceitam danos e cicatrizes em outras regiões do corpo. No estudo de Rett *et al.* (2013) após o programa de fisioterapia, foi encontrada melhora na qualidade de vida em quase todos os domínios. Atualmente, a abordagem fisioterapêutica é a primeira escolha para a reabilitação, sendo indispensável para prevenção e tratamento das complicações físico-funcionais. Foi demonstrado importante melhora da amplitude de movimento e do desempenho funcional do ombro, após a realização dos exercícios ativos e com amplitude de movimento livre, e encontrou-se melhora da capacidade funcional, limitação por aspectos emocionais e dor. Para Luz *et al.* (2013) foi utilizada a fisioterapia complexa descongestiva (FCD) que abrange uma série de medidas, incluindo drenagem linfática manual, vestuário de compressão, bandagens, higiene da pele e exercícios terapêuticos.

**Conclusão:** Conclui-se que o câncer de mama é uma malignidade mais comum entre milhares de mulheres no Brasil, uma das técnicas mais utilizadas é a reconstrução de mama com silicone. O tratamento com a fisioterapia tem um papel muito importante na vida dessas mulheres, pois há uma melhora na autoestima, qualidade de vida, amplitude de movimento e sexualidade.

#### Referências –

AZEVEDO, R. F. *et al.* Revisando as contribuições da reconstrução mamária para mulheres após a mastectomia por câncer. **Rev. Enferm**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, p. 298-299, abr/jun 2010.

FURLAN, V. L. A. *et al.* Qualidade de vida e autoestima de pacientes mastectomizadas submetidas ou não a reconstrução de mama. **Rev Bras Cir Plást**, São Paulo, v.28, n.2, p. 167-168, abr 2013.

JUNIOR, G. L. A. *et al.* Reconstrução mamária imediata com expansor de tecido: estudo retrospectivo. **Rev. Bras. Cir. Plást**, Brasília, v. 24, n.1, p. 41-42, jan 2009.

MAURO, V. *et al.* Implante mamário de silicone gel em posição submuscular parcial, via axilar, sem o emprego de videoendoscopia. **Rev. Bras. Cir. Plást**, Ponta Grossa, v. 26, n. 1, p. 88, fev 2017.

SILVA, S. H. *et al.* Qualidade de vida pós-mastectomia e sua relação com a força muscular de membro superior. **Fisioter Pesq**, Lajeado, v. 21, n. 2, p. 181, mar 2014.

RIBEIRO, R. O. *et al.* Complicações da reconstrução imediata da mama após mastectomia total com uso de prótese cônica e não cônica. **Rev. Bras. Cir. Plást**, Fortaleza, v. 33, n. 4, p. 464, out 2018.

LUZ, N. D. *et al.* Recursos fisioterapêuticos em linfedema pós-mastectomia: uma revisão de literatura. **Fisioter Mov**, Teresina, v.24, n.1, p.194, jan/mar 2011.

RETT, M. T. *et al.* Fisioterapia no pós-operatório de câncer de mama: um enfoque na qualidade de vida. **ConScientiae Saúde**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 393, maio 2013.

---

## HIDROTERAPIA EM PACIENTES COM FIBROMIALGIA - REVISÃO DE LITERATURA

Luís Guilherme Da Silva Balbino<sup>1</sup>; Elaine Camargo Costa e Silva<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – luis\_siilvaa@hotmail.com

<sup>2</sup>Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB –  
elaineccostaesilva@gmail.com.

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** Fibromialgia, hidroterapia, qualidade de vida, dor

**Introdução:** A Fibromialgia é uma patologia crônica definida pela dor difusa em ossos, tendões e músculos. Sendo caracterizada pela fadiga muscular, rigidez articular, distúrbio do sono e alterações psicóticas sem nenhum sinal de processo inflamatório (BASTOS, 2010). O sintoma mais comum da FM é a dor musculoesquelética crônica, que tem início de forma difusa ou em uma região decretada, como a coluna cervical, tornando-se mais extenso em alguns casos. Estão presentes espasmos musculares, alodíneas, disestesias, além da fadiga que tem início ao acordar (SILVA, 2014). A fisioterapia pretende reduzir os sintomas da FM possibilitando ao portador maior tolerância ao desconforto e as limitações causada pelo incômodo, assim como promover a manutenção das atividades diárias e profissionais buscando reequilíbrio emocional e condicionamento físico, a fisioterapia atua na força muscular e no sistema cardiorrespiratório e no quadro global do portador de FM (OLIVEIRA *et al.* 2015). A hidroterapia é praticada em uma piscina aquecida entre 32oC -33oC durante o mergulho os impulsos sensoriais enfrentam os estímulos dolorosos bloqueando o ciclo da dor. Os efeitos estão associados ao aumento da circulação sanguínea, aumento da força muscular, aumento da amplitude movimento, redução de espasmos, alívio da dor, aumento da resistência muscular e melhor qualidade de vida (SILVA *et al.* 2012).

**Objetivos:** Analisar a eficácia da hidroterapia na sintomatologia da fibromialgia, através de uma revisão bibliográfica.

**Relevância do Estudo:** Proporcionar conhecimento da ação da hidroterapia em portadores de fibromialgia para profissionais da área de saúde e afins.

**Materiais e métodos:** Revisão bibliográfica realizada por meio de pesquisa em base de dados na internet nos sites Bireme, Google Acadêmico, Scielo, Lilacs, Pubmed, com periódicos limitados as línguas Portuguesa e Inglesa em estudos com seres humanos publicado entre 2009 e novembro de 2019.

**Resultados e discussões:** Silva *et al.* (2012) teve o objetivo de avaliar a eficácia da hidroterapia em pacientes com FM, sendo relacionada a melhora da ansiedade, depressão fadiga muscular, irregularidades do sono e atividade diários, foi realizado um estudo de caso com mulheres entre 30-60 anos. foram realizadas sessões de 60 minutos durante duas vezes na semana, total de 15 sessões. foi realizado alongamento e aquecimento global caminhada passada lateral em volta da piscina, exercício ativo livre de membros superiores e inferiores inicialmente sem carga evoluindo para exercício com a utilização de espaguete e peso aquático variando entre meio a um quilo os treinos realizados em três series de 12 repetições. Sobre tudo a hidrocinesioterapia proporciona a facilidade das atividades a serem executadas devido a capacidade gravitacional permite a realização dos exercícios com menos dor. Silva *et al.* (2018) teve o intuito de avaliar a melhora da qualidade de sono e as

dores em mulheres portadoras de FM diante da hidrocinesioterapia. Foi realizado uma análise com 13 mulheres em média de 53 anos. As mulheres foram submetidas a dez sessões de tratamento no período de 45 min duas vezes na semana o protocolo consisti em exercícios ativos de membros superiores e inferiores caminhada treino de marcha lateral exercícios resistido com alteres e alongamento global. Sobre tudo a hidrocinesioterapia melhora a força muscular e equilíbrio, proporciona o aumento da circulação sanguínea e os exercícios aeróbicos na água promove a melhora do humor e memória, pois, liberam neurotransmissores sendo um deles a endorfina. Forti (2015) avaliou a hidroterapia em variáveis respiratórias, força muscular respiratória, função pulmonar e mobilidade toráco abdominal em mulheres portadoras de FM. Foi realizada uma análise com 36 mulheres entre 30 a 60 anos. O protocolo da hidroterapia aeróbio consisti em 32 sessões sendo realizada durante 16 semana, sendo praticada duas vezes na semana em dias alternados no período de 45 min. Foi realizado (caminhada), exercício aeróbio (bicicleta utilizando espaguete e cama elástica (ciclo ergométrico), exercício de membros superiores e relaxamento. Considerasse que a hidroterapia pode promover uma melhora significativa em relação ao bem-estar, limitação e dor, uma melhor mobilidade torácica e obtém força muscular respiratória.

**Conclusão:** Com base na literatura vigente considera-se que a prática da hidroterapia mostra-se eficaz como uma terapia alternativa no tratamento da fibromialgia reduzindo a sintomatologia da patologia. Sugere-se a realização de novos estudos com maior abordagem ao tema referido, para que conseqüentemente, seja possível enriquecer o conhecimento sobre as modalidades hidroterapêuticas que podem ser empregadas.

#### Referências

BASTOS, G, S; Os benefícios do watsu na fibromialgia. **Corpus et scientia**, v.6, n.2, p.14-25, nov 2010.

FORTI. **Influência da hidroterapia sobre a função pulmonar, força muscular respiratória e mobilidade tóracoabdominal em mulheres com síndrome fibromiálgica.** Dissertação (Mestrado) -Universidade Federal de São Carlos, 2015, 105 f.

OLIVEIRA, C, A, *et al.* A eficácia da hidroterapia na redução da sintomatologia dos pacientes com fibromialgia. **Revisita faculdade de montes belo**, v.8, n.3, p.1-179 set 2015.

SILVA, K, M, O, M *et al.* Os efeitos da hidrocinesioterapia sobre qualidade de vida, funcional e qualidade de sono em pacientes com fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v.6, n.52, p.857, 2012.

SILVA, M. R. da. **Hidroterapia no tratamento da fibromialgia.** Dissertação (graduação em fisioterapia). Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FEMA, Arquimedes, 2014. 44 F.

SILVA, J. S. *et al.* A Hidroterapia no Tratamento de Indivíduos com Fibromialgia **Rev. Mult. Psic.** v.12, n. 42, p.198-210, 2018.

---

## PREVALÊNCIA DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA NO PUERPÉRIO E SEU IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA

Mirella Alana de Souza<sup>1</sup>; Fernanda Piculo<sup>2</sup>; Cintia Zacaib Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – mirela\_alana@hotmail.com

<sup>2</sup>Professoras do curso de Fisioterapia Faculdades Integradas de Bauru – FIB –  
cintiazacaib@uol.com.br

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** Puerpério; Incontinência urinária; Qualidade de vida; Pós parto.

**Introdução:** De acordo com a Sociedade Internacional de Continência (ICS), a incontinência urinária (IU) é definida como qualquer tipo de perda involuntária de urina (ANDRADE *et al.* 2017). O tipo de IU mais frequente no pós-parto é a IU de esforço (IUE), seguida pela IU mista (IUM) e IU de urgência (IUU). Em geral, alguns estudos mostram que a perda urinária neste período é caracterizada como pouco frequente e em pequena quantidade (LEROY *et al.* 2012; LIMA *et al.* 2011; SOLANS-DOMÈNECH *et al.* 2010). A prevalência de incontinência urinária é bastante variada, principalmente de acordo com o tipo de população e as diferentes faixas etárias. No puerpério, também chamado de pós-parto, são descritas taxas de 37,9% de IU, mesmo após 12 anos do parto (SABOIA *et al.* 2018; ANDRADE *et al.* 2017). O puerpério é dividido didaticamente em três estágios: imediato (1º ao 10º dia após a parturição), tardio (11º ao 45º dia) e remoto (além de 45 dias) (SANTANA *et al.* 2011).

**Objetivos:** O objetivo do presente estudo é averiguar a prevalência de incontinência urinária em mulheres no período do puerpério e o impacto na qualidade de vida.

**Relevância do Estudo:** A IU no puerpério pode se apresentar como uma situação transitória, resolvendo-se dentro dos primeiros três meses de pós-parto. Contudo, se os sintomas persistirem após esse período, a IU tende a permanecer por longo prazo, interferindo no trabalho, na vida social e sexual das mulheres, o que pode gerar impacto negativo na qualidade de vida relacionada à saúde, trazendo desconforto e limitando significativamente o convívio familiar e social, levando à perda da autoestima.

**Materiais e métodos:** Com o intuito de avaliar a prevalência de incontinência urinária no puerpério foi realizado um estudo transversal, com coleta de dados por meio de ficha clínica e questionários específicos, validados no Brasil, em uma amostra de conveniência composta por puérperas, no período de maio a julho de 2019. Foram aplicados dois questionários referentes ao tema de estudo, o *International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form* (ICIQ-SF), que é um questionário qualifica a perda urinária e avalia o impacto da IU na qualidade de vida e o *King's Health Questionnaire* (KHQ) que avalia o impacto da IU em diferentes domínios de qualidade de vida e os sintomas percebidos.

**Resultados e discussões:** Foram selecionadas para o estudo 40 puérperas, sendo incluídas para análise o total de 14 participantes baseada nos critérios. Portanto, obtivemos mulheres com idade  $27,2 \pm 5,5$  anos e tempo de puerpério de 1 a 5 anos, a maioria era de cor branca 9 (64%), casadas 7 (50%), escolaridade ensino médio 10 (71%), ensino superior 4 (29%) e renda familiar mensal de um salário mínimo 10 (71%). O peso ganho durante o período gestacional foi de  $14,14 \pm 7,36$  kg, o intervalo entre as gestações variou de 1 a 3 anos, número de gestações 1 a 3 filhos e nenhuma relatou abortos. Quanto à intercorrências clínicas relacionadas ao parto, 8 (57%) puérperas cujo parto foi normal, foram submetidas a episiotomia e 1 (7%) ao fórceps. As gestantes que tiveram parto cesárea não tiveram

relatos. Na coleta associadas em ambos os grupos (parto normal e cesárea), foi constatado que 8 (57%) apresentam constipação intestinal e 8 (57%) apresentam hemorróidas. A amostra estudada não tem conhecimento da atuação da fisioterapia nesta reabilitação e nem ciência dos recursos utilizados. Os dados relativos ao questionário *International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form* (ICIQ-SF) foram 6 (43%) das puérperas participantes da pesquisa perdem urina 1 vez ou menos durante a semana, 10 (71%) perdem uma pequena quantidade e 8 (57%) relataram que em um nível de incomodo sendo 0 (não interfere) e 10 (interfere muito), tem um incomodo de 0 a 3 e escore médio total foi de 13,9. Verificamos a pontuação do questionário *King's Health Questionnaire* (KHQ), onde obtivemos resultados sobre o impacto da qualidade de vida das puérperas e 5 (35%) participantes tem sua percepção geral da saúde como normal, 10 (71%) afirmaram que é pouco o impacto da incontinência na qualidade de vida e o grupo dividiu-se ao questionar as limitações que a IU pode causar na atividade de vida diária, sendo 7 (50%) com nenhuma limitação e 7 (50%) um pouco de limitação. Limitações físicas e sociais consideraram pouca 7 (50%), Relações pessoais onde se questiona o relacionamento da parturiente com seu parceiro e o desconforto que a IU causa entre seus familiares 5 (35%) não afetam e 5 (35%) afetam um pouco, 10 (71%) afirmam que não afeta as emoções e quando se trata de sono e energia 9 (64%) relatam sempre interferir, relatam sentirem cansaço. Observou-se na avaliação que todas as puérperas apresentam incontinência urinária de esforço, medidas de gravidade 10 (71%) relataram sempre fazer uso de protetores, 8 (57%) afirmam sentir dores na bexiga e 10 (71%) apresentam noctúria.

**Conclusões:** Com base no levantamento de dados deste estudo, evidenciou-se que a prevalência de incontinência urinária em mulheres no puerpério é a IUE e as limitações físicas e sociais causadas impacta diretamente na qualidade de vida da parturiente.

#### Referências –

ANDRADE, C. C. *et al.* **Avaliação da função muscular abdominal e sintomas urinários no puerpério.** Monografia (Universidade São Francisco), Bragança Paulista, 2017. 38 f.

LEROY, L. S. *et al.* A incontinência urinária no puerpério e o impacto na qualidade de vida relacionada à saúde. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, Porto Feliz, v. 20, n. 2, p. 1-8, Mar 2012.

LIMA, J. L. D. A. *et al.* Qualidade de vida em mulheres com incontinência urinária no puerpério. **Revista Estima**, v. 9, n. 2, p. 12-21, 2011.

SABOIA, D. M. *et al.* Eficácia das intervenções realizadas no pós-parto para prevenir incontinência urinária: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Enfermagem REBEn**, v. 71, n. 3, p. 1544-52, 2018.

SANTANA, L. S. *et al.* Utilização dos recursos fisioterapêuticos no puerpério: revisão da literatura. **Femina**, v. 39, n. 5, p. 1-6, 2011.

SOLANS-DOMÈNECH, M. *et al.* Urinary and anal incontinence during pregnancy and postpartum. **Obstetrics and Gynecology**, v. 115, n. 3, p. 618-628, 2010.

---

## INTERRUPÇÃO DIÁRIA DA SEDAÇÃO EM PACIENTES CRÍTICOS SOB VENTILAÇÃO MECÂNICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Natália Munhoz Alves da Silva<sup>1</sup>; Célio Guilherme Lombardi Daibem<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [nattaliemunhoz@hotmail.com](mailto:nattaliemunhoz@hotmail.com);

<sup>2</sup>Professor do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [celiodaibem@yahoo.com.br](mailto:celiodaibem@yahoo.com.br)

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** cuidados intensivos, sedativos, despertar diário

**Introdução:** A sedação é utilizada na unidade de terapia intensiva (UTI) em pacientes críticos que são submetidos à ventilação mecânica, contribuindo para o sincronismo paciente-ventilador e prevenindo autolesões. Contudo, seu uso excessivo se associa a prolongamento do tempo de ventilação mecânica, aumento das taxas de *delirium*, maior tempo de permanência na UTI e aumento da mortalidade. No entanto, os efeitos deletérios da sedação profunda podem ser minimizados com a estratégia de usar protocolos de sedação, bem como com a interrupção diária da sedação (BRAGANÇA *et al.* 2014; SHINOTSUKA *et al.* 2013; MENDES *et al.* 2008).

**Objetivos:** Demonstrar, a partir de uma revisão de literatura, a eficácia dos protocolos de interrupção diária de sedação em pacientes críticos que estão sob ventilação mecânica.

**Relevância do Estudo:** Estudos que buscam revisar a literatura com o intuito de atualizar os profissionais quanto as evidências científicas que pautam a atuação da fisioterapia são importantes, contribuindo com a constante promoção da qualidade na assistência em saúde.

**Materiais e métodos:** Trata-se de uma revisão de literatura na qual foi realizada pesquisas em base de dados na internet utilizando os sites de busca Bireme, Pubmed, Scielo e PEDro, limitados as línguas portuguesa e inglesa, e publicados após o ano de 2000. Foram incluídos artigos originais de pesquisa encontrados na literatura, e excluído revisões de literatura. Procurou-se investigar e descrever sobre os desfechos que envolvem o despertar diário da sedação em pacientes críticos sob ventilação mecânica.

**Resultados e discussões:** Estudos mostram que em uma UTI, a sedação excessiva se associa a alguns desfechos negativos para o paciente (NASSAR JÚNIOR *et al.*, 2016). Apesar disso, sabe-se da importância do uso de sedação em situações específicas, para oferecer segurança e conforto ao paciente crítico. Basto *et al.* (2014) verificaram a aplicabilidade e as repercussões das técnicas de sedação e de seu respectivo desmame, analisando seus efeitos em pacientes sob ventilação mecânica em uma UTI e observaram uma taxa global de mortalidade associado ao uso de sedação excessiva, dentre outras complicações como fraqueza muscular, úlcera de pressão e síndrome do imobilismo. Dentre as estratégias para diminuir o uso excessivo de sedação, além do despertar diário, a literatura sugere a utilização de sedativos em uma faixa alvo específica para cada situação. Mendes *et al.* (2008), em estudo prospectivo teve como objetivo principal comparar o desempenho das escalas de sedação de Ramsay e RASS em pacientes críticos sob VM. O estudo observou que mesmo com os inúmeros benefícios da sedação em pacientes graves, sua utilização excessiva está associada com o aumento do tempo de internação, do risco de infecção e taxa de mortalidade. Sendo assim, o uso da sedação deve ser criteriosamente acompanhada, com o intuito de evitar a sedação profunda desnecessária. Em relação à variável força muscular, Rodrigues *et al.* (2010), realizaram estudo de coorte prospectivo

com o objetivo de identificar, por meio do escore MRC, a fraqueza muscular adquirida na UTI, além de apresentar características e desfechos clínicos e demográficos de pacientes internados em um UTI, com pelo menos 5 dias de VMI. Os autores concluíram que existe uma relação significativa entre o tempo de VM e a força muscular, sendo que quanto maior o tempo de VM maior a fraqueza motora. Contudo, o início precoce da fisioterapia na UTI vem sendo a sugestão para manutenção do grau de força muscular, o que é bastante otimizado com a implementação do despertar diário. SCHWEICKERT *et al.* (2009), em um estudo randomizado controlado aleatório, avaliaram a eficácia da combinação entre interrupção diária da sedação com a fisioterapia e a terapia ocupacional nos resultados funcionais de pacientes em ventilação mecânica em uma UTI. Observou-se que a interrupção diária da sedação combinada com a fisioterapia e terapia ocupacional desde o início da doença em pacientes ventilados resultaram em um melhor retorno ao status funcional independente na alta hospitalar em comparação com a interrupção diária da sedação e cuidados padrão. Assim, este estudo mostra que tanto os resultados funcionais como psicológicos dos pacientes podem ser melhores através da implantação de fisioterapia e terapia ocupacional nas fases iniciais de doença crítica.

**Conclusão:** A presente revisão de literatura demonstra que a prática da interrupção diária da sedação assim como o uso de faixa alvo mínima de sedação é segura e apresenta benefícios como diminuição da mortalidade e prevenção de complicações como fraqueza muscular, úlcera de pressão e síndrome do imobilismo. Além disso, esta prática associada a fisioterapia apresenta papel fundamental para a manutenção do status funcional dos pacientes críticos.

#### Referências –

BASTO, P. A. S. *et al.* Repercussions of sedation in hospitalized patients in intensive care units: a systematic review. **ASSOBRAFIR Ciência**, Goiânia, v. 5, n. 2, p. 59-72, 2014.

BRAGANÇA, H. C. E. *et al.* Correlation between levels of sedation and mechanical ventilation. **Rev. Amazônia Science & Health**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 15-20, 2014.

MENDES, C. L. *et al.* Ramsay and Richmond's scores are equivalent to assessment sedation level on critical patients. **Rev Bras Ter Int**, v. 20, n. 4, p. 334-348, dezembro 2008.

NASSAR JUNIOR, A. P. *et al.* Sedation protocols versus daily sedation interruption: a systematic review and meta-analysis. **Rev Bras Ter Int**, São Paulo, v. 28, n. 4, p. 444-451, agosto 2016.

RODRIGUES, I. D. *et al.* Muscle weakness acquired in the intensive care unit: a cohort study. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, São Paulo, v. 08, n. 24, p. 08-15, junho 2010.

SCHWEICKERT, W. D. *et al.* Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients: a randomised controlled Trial. **Department of Medicine, Section of Pulmonary and Critical Care**, v. 373, p. 1.874-1.882, maio 2009.

SHINOTSUKA, C. R. *et al.* Perceptions and practices regarding delirium, sedation and analgesia in critically ill patients: a narrative review. **Rev Bras Ter Int**, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 155-161, junho 2013.

---

## A RADIOFREQUÊNCIA NO TRATAMENTO DA FLACIDEZ TISSULAR EM MULHERES COM MAIS DE 35 ANOS NO PUERPÉRIO À LONGO PRAZO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Nayara Fernanda Celestino Próspero<sup>1</sup>; Cíntia Zacaib Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB [nayara\\_prospero@hotmail.com](mailto:nayara_prospero@hotmail.com);

<sup>2</sup>Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB  
[cintiazacaib@uol.com.br](mailto:cintiazacaib@uol.com.br)

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** Radiofrequência; puerpério; flacidez tissular.

**Introdução:** Após o período de gestação as mulheres entram em um período chamado de puerpério, e é caracterizado como o período onde decorrem todas as manifestações de evolução e recuperação do organismo materno. Esse período em longo prazo pode gerar mudanças de difíceis retrocessos (TOYOKI *et al.* 2015). Uma das principais e mais visíveis alterações é a diástase do músculo reto abdominal que pode ser estabelecida por afastamento dos músculos reto abdominais na linha média, dividindo o abdômen, ficando bem notório quando a mulher está grávida (TOYOKI *et al.* 2015). Devido a essa diástase ocorre uma das disfunções estéticas mais comuns e mais temidas pelas mulheres conhecida como flacidez tissular (flacidez da pele), que se dá pelo estiramento e perda de elasticidade da pele após o limite elástico ser ultrapassado e o tecido perder o aspecto normal (DEMARTINI *et al.* 2015).

Atualmente o aumento da inserção feminina no mercado de trabalho, a melhoria dos métodos contraceptivos e maiores movimentos em prol da liberdade e direitos femininos vem colaborando com a realidade mundial de gravidez mais tardias em mulheres com mais de 35 anos. Assim com as gestações em idades avançadas o período de puerpério em longo prazo é vivido por essas mulheres juntamente com o envelhecimento fisiológico, o que causa maiores chances do aumento da flacidez tissular (ALDRIGHI *et al.* 2018). Assim um dos equipamentos mais utilizados na fisioterapia dermato-funcional para tratar a flacidez é a radiofrequência. Ela é considerada um método não-invasivo e não ablativo de rejuvenescimento, onde a corrente elétrica produzida alcança tecidos mais profundos, ocasionando em energia e forte calor enquanto a superfície permanece resfriada e protegida (TAGLIOLATTO 2015).

**Objetivos:** Descrever o mecanismo de ação da radiofrequência no tratamento da flacidez tissular em mulheres com mais de 35 anos no puerpério à longo prazo.

**Relevância do Estudo:** Trazer conhecimento e informações através de estudos científicos sobre a radiofrequência no tratamento da flacidez tissular em mulheres com mais de 35 anos no puerpério à longo prazo ou para conhecimento de profissionais da área da saúde.

**Materiais e métodos:** Foi realizado um estudo de revisão de literatura baseado na contextualização do tema, radiofrequência, flacidez tissular e puerpério à longo prazo, nos bancos de dados como SCIELO, BIREME e PUBMED.

**Resultados e discussões:** Entre as alterações geradas pela gravidez e pelo envelhecimento a que mais vem gerando maior procura de tratamento pelas mulheres é a flacidez tissular. A principal causa do seu aparecimento é a diminuição do colágeno que é a proteína estrutural mais importante nos seres humanos (DUARTE, 2011). Segundo Ribeiro (2010) com o envelhecimento os fibroblastos são reduzidos em sua quantidade e

capacidade de biossíntese, implicando também na diminuição da produção do colágeno e elastina. O colágeno por sua vez torna-se menos solúvel e endurecido com desenvolvimento de ligações cruzadas entre as macromoléculas. A flacidez tissular é entendida como uma consequência da atrofia do tecido conjuntivo, agravando a aparência da pele que por sua vez fica com aspecto mais frouxo e flácido. Essa patologia reverte a beleza das mulheres em regiões como seios, abdômen, pernas e braços (DUARTE, 2011). Segundo Duarte *et al.* (2012) os dados observados nesse estudo indicam que a radiofrequência é uma técnica indispensável para reverter o quadro de flacidez. O fisioterapeuta dermatofuncional obtém um aparelho seguro e eficaz podendo observar os resultados em curto prazo. O uso da Radiofrequência para o tratamento da flacidez gera alterações nas fibras de colágeno sendo visível através da melhora da tonicidade da pele reduzindo rugas e flacidez. Foi mostrado que são necessários no mínimo oito sessões uma vez na semana para obter um resultado satisfatório. Durante e após o tratamento com a Radiofrequência são necessárias rotinas de práticas esportivas e uma dieta saudável. Já no estudo de Agne *et al.* (2009) é citado em seu trabalho que o procedimento usando Radiofrequência gera alterações nas fibras de colágeno, o que irá refletir positivamente na qualidade da pele, essas alterações são visíveis na pele através da redução de rugas e flacidez o que não foi verificado em quatro repetições de Radiofrequência.

**Conclusão:** Com base na literatura vigente considera-se que a radiofrequência traz resultados a melhora da pele e diminuição da flacidez, porém para ver resultados significativos são necessárias mais de 8 sessões.

#### Referências –

AGNE, J. E. *et al.* **Análise histológica comparativa do tecido cutâneo e subcutâneo submetido a Radiofrequência capacitiva e não ablativa em 10 sujeitos com indicação previa de abdominoplastia.** Disponível em: [www.eletroterapia.com.br/.../1010190244RF%20t](http://www.eletroterapia.com.br/.../1010190244RF%20t). Acesso em: 12 de outubro de 2019.

ALDRIGHI, D. J. *et al.* Experience of pregnant women at an advanced age. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 39, p. 1-9, ago 2018.

DEMARTINI, E. *et al.* Atuação da fisioterapia dermatofuncional na flacidez cutânea e muscular abdominal em mulheres no puerpério: Revisão de literatura. **Revista Brasileira de Terapias e Saúde**, Curitiba, v. 6, n. 1, p. 13-18, 2015.

DUARTE, A. B. *et al.* **A utilização da Radiofrequência como técnica de tratamento da flacidez corporal.** Programa de Pós-Graduação em Dermato-Funcional na Faculdade Ávila. Goiânia, 2012. Disponível na: [portalbiocursos](http://portalbiocursos.com.br). Acessado em: 12 de outubro de 2019.

TAGLIOLATTO, S. Radiofrequência: método não invasivo para tratamento da flacidez cutânea e contorno corporal. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 4, p. 332-338, 2015.

TOYOKI, K. B. *et al.* **Tratamento da flacidez pós-parto com eletroestimulação muscular com corrente de média frequência.** Dissertação (Trabalho de Conclusão de Curso) - Faculdades Metropolitanas Unidas – FMU Laureate International Universities, São Paulo, 2015. 12 f.

---

## FISIOTERAPIA NA DISFUNÇÃO MICCIONAL INFANTIL - REVISÃO DE LITERATURA

Vitória Veronez Putinatti<sup>1</sup>; Fernanda Piculo<sup>2</sup>; Cintia Zacaib Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – vitória.putinatti@hotmail.com

<sup>2</sup>Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – fericulo@gmail.com

<sup>2</sup>Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB –  
cintiazacaib@uol.com.br

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** Enuresis, Urinary Incontinence; Children; Micturition.

**Introdução:** As disfunções urinárias infantis, definidas como anormalidades na fase de enchimento ou esvaziamento da bexiga, trazem grandes problemas para a qualidade de vida dos pacientes, ocasionando problemas físicos, com risco de maior comprometimento renal e problemas emocionais (HALATE *et al.* 2017). Os distúrbios miccionais na infância podem ser divididos em não neurogênicos e neurogênicos, de acordo com a existência ou não de relação entre a etiologia e as alterações neurológicas. Entre os distúrbios não neurológicos, enfatizamos a disfunção do trato urinário inferior (DTUI) e a enurese noturna, pelas suas prevalências e repercussões sociais (BARACHO, 2018). A DTUI na infância corresponde a uma alteração da função do complexo bexiga/uretra em crianças sem anormalidades neurológicas e/ou anatômicas. Sua principal característica clínica consiste em uma vontade súbita e inadiável de urinar, denominada urgência miccional, que pode ou não estar associada à incontinência urinária (BARACHO, 2018).

**Objetivos:** O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão de literatura sobre os distúrbios miccionais na infância e o papel da fisioterapia.

**Relevância do Estudo:** A disfunção miccional infantil ainda é pouco estudada na literatura assim como seu tratamento, por ser um assunto de grande importância se faz necessário a realização desta revisão para a atualização sobre o tema proposto.

**Materiais e métodos:** Para esta revisão foi realizado um levantamento bibliográfico das publicações indexadas nas bases de dados PubMed, PEDro, Bireme, Medline, Lilacs e SciELO, sobre o tema Fisioterapia na disfunção miccional infantil, entre o período de 2009 a 2019. Os critérios de inclusão foram artigos com até 10 anos de publicação. Os descritores foram "Enuresis", "Incontinência Urinária", "Criança", "Micção" e "Fisioterapia", "Enuresis", "Urinary incontinence", "children", "urination" and "Physiotherapy". Foram estudados artigos originais de pesquisa, meta-análise, revisão de literatura, ensaios clínicos, monografias, dissertações, livro e periódicos em português e inglês. Foram excluídos artigos que não possuíam nome da revista e artigo sem acesso em sua forma completa.

**Resultados e discussões:** Dentre os recursos fisioterapêuticos utilizados a Uroterapia tem se mostrado como uma tratamento preventivo. visando instrução sobre comportamento, ingestão de líquidos e registro de micção. Foi realizado um estudo englobando dois grupos, tendo como objetivo a eficácia do tratamento vesical, o primeiro grupo, formado por 97 crianças com urgência miccional, o segundo com 105 crianças com disfunção miccional, foi dividido aleatoriamente em grupo uroterapia comportamental e grupo uroterapia comportamental associada ao biofeedback. Não houve diferença entre os grupos, sendo que todas as crianças melhoraram. Na eletroterapia um método que está sendo utilizado é a eletroestimulação transcutânea parassacral, com o objetivo de melhorar a capacidade de

armazenamento da bexiga, este tem sido boa opção de tratamento para crianças com enurese noturna, sendo uma técnica de fácil aplicação, não invasiva e de maior aceitação por parte dos pacientes. Não se pode esquecer que a participação e colaboração dos pais são de extrema importância para o sucesso do tratamento (FARIA, 2014). Outra forma de aplicação é a eletroestimulação do nervo tibial, que ativa reflexos inibitórios pelos aferentes dos nervos pudendos, onde ocorre ativação das fibras simpáticas nos gânglios pélvicos e no músculo detrusor. Vasconcelos *et al.* (2013) O Biofeedback é uma forma de reeducação da musculatura perineal a partir das informações recebidas por meio de eletromiografia de superfície. As crianças foram divididas aleatoriamente em 2 grupos, sendo o primeiro grupo tratadas durante três meses, e o segundo grupo durante dois meses, porém o mesmo foi tratado ainda de forma adjuvante com um sistema de biofeedback. Conclui-se que ambos os regimes de treinamento podem reduzir a incontinência urinária e infecção do trato urinário inferior, havendo vantagens no uso do biofeedback como adjuvante (TRAPP *et al.*, 2013).

Os alarmes noturnos são dispositivos afixados ao pijama da criança, que emitem alarme sonoro quando ocorre a micção. Baseiam-se no princípio de alertar e sensibilizar a criança a acordar para urinar no banheiro (DÉNES *et al.* 2006). O relato de sucesso com uso do alarme é de 65% a 75%, com a duração de tratamento de 5 a 12 semanas, mas o índice de recidiva após seis meses situa-se em 15% a 66%. Os exercícios funcionais para musculatura do assoalho pélvico com bola suíça, combinados à uroterapia comportamental, é uma modalidade terapêutica segura e eficaz, reduzindo a frequência da incontinência urinária, o resíduo pós-miccional e a constipação em crianças com disfunção miccional. Ladi Seyedian *et al.* (2014) compararam o treinamento dos músculos do assoalho pélvico combinado à uroterapia comportamental em oposição à uroterapia comportamental isolada em 60 crianças de cinco a 14 anos de idade com disfunção miccional. Os autores descreveram que os resultados do primeiro grupo foram superiores ao segundo em todos os parâmetros (DÉNES *et al.* 2006).

**Conclusão:** Verificou-se neste estudo que a fisioterapia no tratamento das disfunções miccionais infantil apresenta grande eficácia. Ainda é impossível estabelecer um plano de tratamento padrão. Não há um tratamento específico, e cada criança deve ser individualmente avaliada e tratada. Contudo, grande parte das pesquisas demonstrou uma melhora utilizando as diversas técnicas de terapia manual e modalidades de eletroterapia. A Fisioterapia constitui-se em um importante aliado nas disfunções miccionais melhorando assim a qualidade de vida.

## Referências

- HALATE, M. V. S. *et al.* Fisioterapia na disfunção urinária infantil: revisão sistemática da literatura nacional. **Ciência em Movimento - Reabilitação e Saúde**, v. 19, n. 38, p. 47-53, 2017.
- BARACHO, E. **Fisioterapia aplicada à saúde da mulher**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 524 p.
- FARIA, C. J. *et al.* Tratamento Fisioterápico em Crianças com Enurese Noturna. **Anais VI SIMPAC**, v. 6, n. 1, p. 525-530, 2014.
- DÉNES, F.T *et al.* Enurese: Diagnóstico e Tratamento. **Sociedade Brasileira de Urologia**, p.1-12,2006.[https://diretrizes.amb.org.br/\\_BibliotecaAntiga/enurese-diagnostico-e-tratamento.pdf](https://diretrizes.amb.org.br/_BibliotecaAntiga/enurese-diagnostico-e-tratamento.pdf)
- SEYEDIAN L. S.S. *et al.* Combined functional pelvic floor muscle exercises with Swiss ball and urotherapy for management of dysfunctional voiding in children: A randomized clinical trial. **Eur J Pediatr**, v.173 n.10 p.1347-1353, 2014.
- TRAPP, C. *et al.* Distúrbios da micção em crianças. **Boletim Científico de Pediatria**, v. 2, n. 2, p. 53- 58, 2013.
- VASCONCELOS, M. M. A. *et al.* Disfunção do trato urinário inferior - um diagnóstico comum na prática pediátrica. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 35, n. 1, p. 57-64, 2013.

---

## A EFICÁCIA DA ELETROLIPÓLISE COMO TRATAMENTO PARA LIPODISTROFIA LOCALIZADA - REVISÃO DE LITERATURA

Vanessa Golim<sup>1</sup>; Livia de Paula Martins<sup>2</sup>; Cíntia Zacaib Silva<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – golimvanessa@gmail.com;

<sup>2</sup>Professoras do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB  
cintiazacaib@uol.com.br

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** Estimulação Elétrica; Lipodistrofia; Tecido Adiposo; Eletrolipólise

**Introdução:** A lipodistrofia localizada é o acúmulo de células de gordura em determinada regiões do corpo, resultantes do excesso de gordura corporal e da ação hormonal. Geralmente esse excesso de gordura acumula-se na região abdominal nos homens (MELLO *et al.* 2010) e na região do quadril nas mulheres (CAMPOS *et al.* 2016). A hipoderme é rica em tecido adiposo (gordura), o qual é formado por muitas células de adipócitos, estes são distribuídos de forma irregular ao longo do corpo (MELLO *et al.* 2010). O excesso do consumo de energia é transformado e armazenado em forma de gordura (CAVALHEIRO *et al.* 2012). A principal função do tecido adiposo é estocar triglicerídeos para posteriormente o organismo usa-los como fonte de energia. Também protege os órgãos vitais, promove isolamento térmico, transporta vitaminas lipossolúveis, ajuda na fixação dos órgãos (CAVALHEIRO *et al.* 2012). A etiopatogenia da lipodistrofia localizada é formada por vários agentes, dentre eles temos o sedentarismo, o estresse, o tabagismo, os antecedentes familiares, algumas alterações hormonais, entre outros (CAMPOS *et al.* 2016). Essa condição está intimamente ligada a importantes problemas de saúde, aumentando o risco desenvolvimento de doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, hiperlipidemias, diabetes mellitus, doenças ortoarticulares e alguns tipos de câncer (MELLO *et al.* 2010). Com o passar dos séculos, a evolução humana criou um padrão de beleza que sofreu várias modificações até designa-la como um padrão estético, uma tendência almejada principalmente pela maioria das mulheres (CAVALHEIRO *et al.* 2012). A Eletrolipólise é uma das técnicas utilizadas pela fisioterapia dermatofuncional para tratamento das adiposidades e acúmulo de ácidos graxos. Utiliza-se de pares de agulhas de acupuntura que são introduzidas e atingem o tecido subcutâneo, essa técnica aplica corrente de baixa frequência (entre 5 Hz e 50 Hz), agindo diretamente nos adipócitos e nos lipídios que foram armazenados, resultando a destruição e contribuindo com sua futura eliminação (CAMPOS *et al.* 2016).

**Objetivos:** O trabalho tem como objetivo analisar a eficácia da técnica de eletrolipólise na lipodistrofia localizada por meio de uma revisão de literatura.

**Relevância do Estudo:** A Dermatofuncional por ser uma área pouco explorada e por apresentar poucos artigos com a problemática, novos estudos científicos mostram-se importante para comprovar e consolidar os tratamentos e resultados obtidos.

**Materiais e métodos:** Foi realizado uma pesquisa em bases de dados na internet nos sites Bireme, Google Acadêmico, Scielo, Lilacs, Pedro e Pubmed, com periódicos limitados as línguas portuguesa e inglesa, em estudos com seres humanos. As palavras-chave utilizadas na busca foram: Estimulação Elétrica; Lipodistrofia; Tecido Adiposo; Eletrolipólise. Foram incluídos artigos originais de pesquisa encontrados na literatura, teses, revisões sistemáticas, relatos de caso e estudos retrospectivos.

**Resultados e discussões:** Estudos histopatológicos revelaram que a eletrolipólise proporciona uma redução do tamanho do adipócito, além de modificar o formato e produzir alterações estruturais nessas células (MELLO-CARPES *et al.* 2012). A sua aplicação promove um campo elétrico que transforma o meio intersticial, potencializando as trocas metabólicas e promove a lipólise, favorecendo a posterior eliminação dos ácidos graxos (CAVALHEIRO *et al.* 2012). Leite (2016) verificou através da técnica de eletrolipólise diminuição de 21,8% do tecido adiposo nas pregas abdominais, pela avaliação da adipometria, após 7 sessões de tratamento realizado duas vezes por semana, com modulação TENS, frequência de 30Hz, largura de pulso de 200 $\mu$  segundos, por 50 minutos e intensidade máxima suportada pelo paciente. O resultado da biopedância obteve redução de 22% no IMC, diminuição de 22,2% no tecido adiposo corporal e teve um ganho de 38% de tecido muscular corporal. E também reduziu 1cm do perímetro abdominal. Rosa (2014), realizou 10 sessões eletrolipólise por uma hora, uma vez por semana, na corrente bifásica assimétrica, com largura de pulso de 300ms, frequência de 5Hz e a intensidade foi aumentada gradativamente. Os resultados apontaram redução nas regiões supraumbilical (2,39 cm), umbilical (3,33 cm), infraumbilical (3,61 cm), abdome D e E (média de 3.4 cm) e nos flancos D e E (média de 2,05 cm). No trabalho de Melo (2012) foi observada redução de medidas do tecido adiposo em ambos os grupos, havendo maior notoriedade no grupo de sedentárias, onde a redução foi de 6,75% na região da cintura e o grupo das não sedentárias obteve apenas 2,35% de diminuição na mesma região.

**Conclusão:** A Eletrolipólise se mostrou eficaz no tratamento de lipodistrofia localizada. E sendo a Fisioterapia Dermatofuncional uma área relativamente nova e ainda pouco explorada, estudos científicos tendem a contribuir para a sua consolidação, visto que a produção de conhecimento é essencial para segurança dos métodos de tratamentos e para obtenção de melhores resultados.

#### Referências –

CAMPOS, G. B. *et al.* Eficácia da eletrolipólise na redução da adiposidade localizada: uma revisão integrativa. **Rev. Ciência & Saúde**, Rio Grande do Sul, v. 9, n. 3, p. 197-202, 2016.

CAVALHEIRO, C. M. *et al.* O uso da eletrolipólise no tratamento da adiposidade localizada. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 16, n. 3, p. 157-165, abr. / 2012.

MELLO, P. B. *et al.* Comparação dos efeitos da eletrolipólise transcutânea e percutânea sobre a gordura localizada na região abdominal e de flancos através da perimetria e análise de bioimpedância elétrica. **Fisioterapia Brasil**, v. 11, n. 3, p. 198-203, maio-jun. / 2010.

MELLO-CARPES, P. B. *et al.* A eletrolipólise percutânea como possibilidade de diminuição da adiposidade em abdomen e flancos. **Rev. Biomotriz**. v. 6, n. 2, p. 94-104, 2012.

LEITE, A. F. *et al.* Efeito da eletrolipólise em região abdominal: relato de caso. **Revista de Saúde**. v. 7, n. 1, p. 50-53, jan.-jun. / 2016.

ROSA, J. S; CAMPOS, L. G. Efeitos da eletrolipólise na redução de Gordura abdominal em mulheres jovens. **Rev. Inspirar movimento & saúde**, Curitiba, v. 6, n. 5, p. 13-18, 2014.

MELO, N. R. *et al.* Eletrolipólise por meio da estimulação nervosa elétrica transcutânea (Tens) na região abdominal em pacientes sedentárias e ativas. **Fisioter Mov**, Curitiba, v. 25, n1, p. 127-140, jan.-mar. / 2012.

---

## TRATAMENTO DA CAPSULITE ADESIVA: MAITLAND E ACUPUNTURA - REVISÃO DE LITERATURA

Paulo Eduardo Macedo<sup>1</sup>; Ana Paula Akashi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [eduardoomacedo@hotmail.com](mailto:eduardoomacedo@hotmail.com);

<sup>2</sup>Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB [ap.akashi@bol.com.br](mailto:ap.akashi@bol.com.br)

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** capsulite adesiva, maitland, acupuntura, tratamento.

**Introdução:** A capsulite adesiva (CA), também conhecida como periartrite ou ombro congelado, é uma condição caracterizada por dor e perda gradual da amplitude de movimento (ADM) em todos os planos da articulação glenoumeral (ROBINSON *et al.* 2012). Sua etiologia multifatorial foi descrita pela primeira vez em 1872 por Duplay. Possui prevalência de 2 a 5% dos adultos entre 40 e 70 anos com maior ocorrência em mulheres e indivíduos com doença da tireóide ou diabetes, porém sem preferência por lado ou dominância (LORBACH *et al.* 2010). A CA é dividida em três fases: aguda, fase de rigidez ou congelamento e fase de descongelamento (CICCONI *et al.* 2007). Segundo Neviaser (2011), o diagnóstico na CA é clínico baseado na história e exame físico. Atualmente não existe um consenso sobre qual tratamento é o mais eficaz, entretanto, a técnica de Maitland e a acupuntura são métodos bastante utilizados (JEROSCH *et al.* 2013). O Conceito Maitland e a Acupuntura podem ser adotados com o intuito de reduzir os efeitos deletérios da capsulite adesiva, no entanto, o uso destas estratégias necessita de maiores pesquisas para avaliação dos resultados.

**Objetivos:** Verificar a ação da técnica de Maitland e da Acupuntura no tratamento da capsulite adesiva.

**Relevância do Estudo:** A capsulite adesiva ou ombro congelado compromete a realização dos movimentos do ombro devido à dor e limitação da amplitude de movimento. Dessa maneira, possibilitar maior conhecimento sobre o tratamento da CA pela técnica de Maitland e pela Acupuntura seria de grande importância os profissionais da área da saúde.

**Materiais e métodos:** Foi realizado uma revisão de literatura narrativa por meio de pesquisa em bases de dados na internet nos sites Scielo, PEDro e Pubmed, com periódicos limitados às línguas portuguesa e inglesa, em estudos com seres humanos. Os descritores utilizados foram: capsulite adesiva, maitland, acupuntura, tratamento, frozen shoulder, maitland, acupuncture, treatment.

**Resultados e discussões:** A dor, sintoma comum na CA, é a variável mais observada e avaliada dentro dos trabalhos clínicos, considerada uma das razões mais comuns para a busca dos cuidados de saúde. Embora a acupuntura gere grande debate na comunidade médica em torno de sua eficácia, existem evidências positivas de sua utilização em diferentes fases da dor crônica (SEBOLD *et al.* 2006). No estudo de Yang *et al.* (2018), ao avaliar a ação do ponto E38 (Tiaokou) no tratamento da CA, chegaram a um resultado de 19 ensaios clínicos randomizados envolvendo 1944 pacientes, sendo que a maioria dos estudos foram considerados de baixa qualidade, no entanto, resultados positivos foram encontrados no tratamento por acupuntura deste ponto, levando a uma porcentagem considerável de eficácia clínica e redução nos valores de dor na escala analógica, em pacientes com CA. Asheghan *et al.* (2016), em um ensaio clínico, os pacientes foram divididos em 2 grupos, o grupo controle: fisioterapia e o grupo caso: acupuntura e

fisioterapia, foram realizadas 10 sessões de cada terapia, sendo avaliados no início, após um mês e meio e três meses depois do estudo, concluíram que a acupuntura no tratamento da C.A. contribui de maneira geral em todos os movimentos do ombro, no entanto, os movimentos de flexão e abdução tiveram uma melhora maior, como também, o índice de EVA após três meses o tratamento com uma melhor avaliação no grupo acupuntura em relação ao grupo controle. A literatura sugere que, para recuperar a extensibilidade normal da cápsula do ombro, o uso de técnicas de mobilização, como a técnica de Maitland seria o recomendado (MAITLAND,1991). Jeyakumar *et al.*(2018), compararam as técnicas de Maitland e Mulligan na CA, para determinar o efeito de cada técnica na redução da dor, melhora de ADM e determinar o efeito na espessura da CHL (ligamento coracohumeral) e no status HLA-B27 (antígeno leucocitário humano). Os resultados mostraram que as técnicas são eficazes na redução da dor, melhora da ADM, com alterações significativas na CHL e HLA-B27. No estudo transversal de Rahman *et al.* (2017), com duração de 4 meses, que teve como objetivo avaliar o conceito Maitland em 40 pacientes com CA, a técnica foi aplicada por fisioterapeuta qualificado e a amplitude de movimento foi medida pelo goniômetro e foi usada a EVA para avaliar a dor. Os resultados mostraram aumento da amplitude de movimento e melhora da dor.

**Conclusão:** Os resultados analisados sugerem que a Acupuntura e a Técnica de Maitland trazem grandes benefícios para pacientes com CA, principalmente na redução da dor e ganho de ADM. Entretanto, principalmente em relação à acupuntura, seriam necessários mais estudos sobre o tratamento de CA, com maior número de indivíduos, diminuição das variantes, como amostras e padronização dos materiais utilizados.

#### Referências:

- ASHEGHAN, M. *et al.* Investigation of the effectiveness of acupuncture in the treatment of frozen shoulder. **Mater Sociomed**, Irã, v. 28, n. 4, p. 253-257, ago 2016.
- CICCONE, C.C. *et al.* Revisão bibliográfica da anatomia de ombro e da Capsulite adesiva para futura abordagem na terapia manual de Maitland. **Sistema Anhanguera de Rev. Eletrônicas - SARE**, Leme, v. 1, n.1, p.285-290, dez 2007.
- JEROSCH, J. *et al.* Mid-term results following arthroscopic capsular release in patients with primary and secondary adhesive shoulder capsulitis. **Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.**, v. 21, n. 5, p. 195-202, may 2013.
- JEYAKUMAR, S. *et al.* Comparative Study of Effects of Maitland Technique and Mulligan Technique in Adhesive Capsulitis of Shoulder. **International Journal of Medical Research & Health Sciences**, Índia, v.7, n. 5, p. 1-10, 2018.
- LORBACH, O. Nonoperative management of adhesive capsulitis of the shoulder: oral cortisone application versus intra-articular cortisone injections. **Journal of Shoulder and Elbow Surgery**, Osnabruck, v.19, p.172-179, mar 2010.
- MAITLAND, G. D. **Maitland's Peripheral Manipulation**. 3. ed. Reino Unido: ed. Butterworth-Heinemann Ltd, 1991. 322 p.
- RAHMAN, M. *et al.* Effectiveness of Maitland Grade Mobilization Technique in Patients with Frozen Shoulpder in Selected Hospitals of Dhaka City. **EC Orthopaedics**, Dhaka, v. 3, n. 5, p. 76-81, 2017.
- ROBINSON, C. M. *et al.* Frozen shoulder. **J Bone Joint Surg Br**, Edimburgo, v. 1, n.94, p.1-9, jan 2012.
- SEBOLD, L.F. *et al.* Acupuntura e enfermagem no cuidado à pessoa obesa. **Cogitare Enferm**, Florianópolis, v. 11, n. 3, p. 234-238, set 2006.
- YANG, Chao, *et al.* Acupuncture at Tiaokou (ST38) for Shoulder Adhesive Capsulitis: What Strengths Does It Have? A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. **Hindawi Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, v. 2018, p. 01-11, abr 2018.

---

## FISIOTERAPIA PARA O EQUILÍBRIO EM PACIENTES IDOSOS COM DOENÇA DE PARKINSON

Giulia Reis Lopes<sup>1</sup>; Ana Paula Akashi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – gih.lopes@hotmail.com;

<sup>2</sup>Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB ap.akashi@bol.com.br

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** Doença de Parkinson; Equilíbrio Postural; Idoso; Fisioterapia

**Introdução:** A Doença de Parkinson (DP) é uma das patologias degenerativas do Sistema Nervosa Central considerada crônica, progressiva e polissintomática, atingindo significativamente mais homens do que mulheres, principalmente na faixa etária superior aos 65 anos (BELCHIOR *et al.* 2017). Sua etiopatogenia é caracterizada por perdas celulares principalmente de neurônios dopaminérgicos na via nigro-estriada, ocasionando desordem ao sistema extrapiramidal com conseqüente transtorno dos movimentos (MONTEIRO *et al.* 2017). Os principais sintomas da DP são rigidez, bradicinesia, tremor de repouso, postura em flexão, alteração do equilíbrio, além de déficits cognitivos e emocionais. Estes sinais levam ao aumento de quedas, isolamento social, maior dependência para atividades de vida diárias (AVD's) e conseqüente diminuição da qualidade de vida (FILIPPIN *et al.* 2014). Associado ao tratamento medicamentoso, o tratamento fisioterapêutico iniciado de forma precoce, composto por exercícios que estimulem o equilíbrio, força, coordenação motora, cognição e flexibilidade, podem gerar melhora nos movimentos e redução das quedas em indivíduos com doença de Parkinson (CHRISTOFOLETTI *et al.* 2010).

**Objetivos:** O presente trabalho teve como objetivo revisar a literatura sobre o efeito do tratamento fisioterapêutico para o equilíbrio em pacientes idosos com doença de Parkinson.

**Relevância do Estudo:** As alterações fisiológicas do envelhecimento por si só geram alterações no sistema sensorio motor, gerando déficit na coordenação motora, no equilíbrio postural e no controle neuromuscular. Em pacientes idosos com doença de Parkinson, devido a degeneração progressiva dos neurônios dopaminérgicos, essas alterações tornam-se mais acentuadas levando ao aumento de quedas. A fisioterapia poderia retardar a evolução dos acometimentos motores, diminuindo a chance de queda.

**Materiais e métodos:** Foi realizada uma pesquisa em bases de dados Bireme, Scielo, Lilacs e Pubmed, com periódicos limitados às línguas portuguesa e inglesa com os seguintes descritores: Doença de *Parkinson*; Equilíbrio postural; Idoso; Fisioterapia.

**Resultados e discussões:** A partir dos descritores utilizados como foco da pesquisa, foram encontrados artigos nas bases de dados pesquisadas que tiveram como foco a fisioterapia neurofuncional no equilíbrio postural de indivíduos com DP. Cristofolletti *et al.* (2010), realizaram um ensaio clínico controlado com 23 pacientes portadores de DP para avaliar o efeito da fisioterapia no equilíbrio. Os pacientes foram divididos em grupo experimental (GE) e grupo controle (GC), utilizando duas escalas para avaliação, a Escala de Equilíbrio Funcional de Berg (EEFB) e o Teste de levantar e caminhar cronometrado (TUG). O tratamento foi realizado durante 6 meses, em sessões de uma hora, três vezes por semana, variando entre exercícios que estimulassem o equilíbrio, força, coordenação motora, cognição e a flexibilidade. Ao final de 70 sessões, as escalas de avaliação EEFB e TUG foram aplicadas novamente e os resultados mostraram grande benefício em relação ao

equilíbrio e melhora das respostas antecipatórias. Outros autores como Silva *et al.* (2019) fizeram um estudo clínico randomizado com o objetivo de avaliar a Prática Mental (PM) associada a Fisioterapia Motora (FM) sobre a marcha e o risco de quedas em pacientes com DP. O estudo foi composto por 18 sujeitos, de ambos sexos, com doença de Parkinson idiopática, divididos em 8 indivíduos no grupo experimental (GE) e 10 no grupo controle (GC). Os pacientes foram avaliados um dia antes da primeira sessão e reavaliados no dia seguinte na 15ª sessão por meio de teste de caminhada de 10 metros (TC10M), para verificar os parâmetros espaço-temporais da marcha foi usado o índice de marcha dinâmica (DGI) e o Teste de levantar e caminhar cronometrado (TUG) para avaliar o risco de quedas. Os dois grupos foram submetidos a 15 sessões de 40 minutos de fisioterapia motora, duas vezes por semana. Os resultados mostraram que a PM junto a FM melhoraram o equilíbrio dinâmico e o planejamento motor, gerando diminuição no risco de quedas nos pacientes do GE em relação aos do GC.

**Conclusão:** Pode-se concluir que o tratamento fisioterapêutico na doença de Parkinson interfere no controle dos movimentos com consequente melhora no equilíbrio estático e dinâmico, podendo reduzir o risco de quedas em pacientes idosos com doença de Parkinson.

**Referências:**

BELCHIOR L.D. *et al.* Esteira em Parkinson: influência sobre marcha, equilíbrio, BDNF e Glutathiona Reduzida. **Fisioter. Mov.**, Curitiba, v.30, Suppl 1, p.93-100, 2017.

CHRISTOFOLETTI G. *et al.* Eficácia de tratamento fisioterapêutico no equilíbrio estático e dinâmico de pacientes com doença de Parkinson. **Rev Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 259-263, jul/set. 2010.

FILIPPIN N. T. *et al.* Qualidade de vida de sujeitos com doença de Parkinson e seus cuidadores. **Fisioter. Mov.**, Curitiba, v. 27, n. 1, p. 57-66, jan./mar. 2014.

MONTEIRO E. P. *et al.* Aspectos biomecânicos da locomoção de pessoas com doença de Parkinson: revisão narrativa. **Rev Bras Ciênc Esporte**, v. 39, n. 4, p. 450-457, 2017.

SILVA L. P. *et al.* Efeitos da prática mental associada à fisioterapia motora sobre a marcha e o risco de quedas na doença de Parkinson: estudo piloto. **Rev Fisioterapia e Pesquisa**, Brasil, v. 26, n. 2, p 112-119, fevereiro 2019.

## NÍVEL DE CONHECIMENTO SOBRE A FUNÇÃO DO ASSOALHO PÉLVICO E DA SEXUALIDADE NO PERÍODO GESTACIONAL

Amanda Gabriela dos Santos Constantino<sup>1</sup>; Fernanda Piculo<sup>2</sup>; Cintia Zacaib Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [amdmau@hotmail.com](mailto:amdmau@hotmail.com);

<sup>2</sup>Professoras do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [cintiazacaib@uol.com.br](mailto:cintiazacaib@uol.com.br);

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** Gestação; Sexualidade; Assoalho Pélvico; Comportamento sexual, dispareunia.

**Introdução:** O assoalho pélvico é composto por músculos, fâscias e ligamentos que fornecem suporte e sustentação para órgãos pélvicos e abdominais. É a única musculatura transversal do corpo humano que suporta carga, sendo responsável também pela manutenção da continência urinária e fecal, auxílio no aumento da pressão intra-abdominal, na respiração e na estabilização do tronco. Além disso, esses músculos permitem o intercuro sexual e o parto; suas contrações involuntárias são as características principais do orgasmo e, quando fracos, podem causar hipoestesia vaginal e anorgasmia o surgimento de veias varicosas na região da vulva ou interior da vagina contribuem para o aparecimento da dispareunia, disfunção sexual caracterizada por desconforto e dor, persistente ou recorrente, durante o intercuro sexual esta patologia está relacionada com causas psicológicas e físicas. Por isso, os MAP podem interferir negativamente na função sexual feminina (SPERANDIO *et al.*, 2016; STEIN *et al.*, 2018; FRANCESCHET *et al.*, 2009). No período gestacional, o corpo da mulher sofre várias transformações físicas e psicológicas que fazem parte da evolução natural, hormonal e fisiológica de sua gravidez e requerem adaptações do organismo o tempo todo. Estas alterações somadas às influências culturais, sociais, religiosas e emocionais, podem causar impacto na atividade e no comportamento sexual o que torna comum durante este período, as mulheres apresentarem uma diminuição no desejo, frequência e satisfação sexual (FRANCESCHET *et al.*, 2009).

**Objetivos:** Portanto, o presente estudo tem o objetivo revisar a literatura sobre o nível de conhecimento das gestantes sobre assoalho pélvico, suas disfunções e a influência na sexualidade durante o período gestacional.

**Relevância do Estudo:** A gravidez, o parto vaginal e a falta de percepção corporal dos músculos do assoalho pélvico são alguns dos fatores que podem causar disfunções sexuais entre as mulheres. Na literatura, ainda não está clara a relação entre a gestação, força de contração da musculatura do assoalho pélvico e função sexual feminina. Além disso, existe uma relevância de mitos e tabus a respeito da sexualidade na gestação.

**Materiais e métodos:** Foi realizado levantamento bibliográfico em bases de dados como PubMed, PEDro, Bireme, Medline e SciELO. Os critérios de inclusão foram artigos com até 10 anos de publicação, entre 2009 a 2019. Foram estudados artigos originais de pesquisa, revisão de literatura, monografia e periódicos em português e inglês. Foram excluídos artigos que não possuíam nome da revista e artigo sem acesso em sua forma completa.

**Resultados e discussões:** A maioria dos estudos encontrados evidenciou um declínio da função sexual nas mulheres durante o terceiro trimestre da gestação, mesmo com as taxas de hormônios sexuais elevadas não tem indícios de que este seja o motivo desta redução. O que pode levar a este declínio é medo de infecções, prematuridade e até mesmo que ocorra danos ao bebê (SERATTI *et al.*, 2010). Mulheres com fraqueza do assoalho pélvico tendem a apresentar sintomas de perdas urinárias devido à incapacidade de contenção da força do

assoalho pélvico também está associada à dispareunia, as mulheres que apresentavam menor força de contração no assoalho pélvico eram aquelas que referiam dor durante o ato sexual (SPERANDIO *et al.*, 2016). A grávida fica emocionalmente mais frágil, e tem maior necessidade de apoio, carinho e atenção, isto pode influenciar em sua resposta sexual. Atualmente dados disponíveis relacionados declínios do bem-estar sexual feminino durante a gravidez são inconsistentes e controversos. Porém um estudo afirmou que os MAP enfraquecidos influenciam na função sexual, pois a fisiologia do orgasmo apresenta como principal característica, as contrações involuntárias dos MAP que enfraquecidos levam a hipoestesia vaginal e anorgasmia (SOBHGOL *et al.*, 2018; FERREIRA *et al.*, 2012). A necessidade de conhecimento sobre a função sexual feminina no período gestacional se destaca em um estudo, após a aplicação de um programa de ensino em que confirmaram uma ligação positiva entre o conhecimento sexual e uma função sexual satisfatória. Onde a maioria dos casais não tinha informações suficientes sobre a proporção da sexualidade durante a gravidez e mostrou um efeito positivo na melhoria no nível de conhecimentos e nas atitudes sexuais durante este período. No entanto, o acesso à informação sobre este tema é colhido pela opinião de amigos ou internet, mostrando a necessidade de profissionais de saúde investirem neste assunto (CARTEIRO *et al.*, 2019).

**Conclusão:** Com base nos artigos encontrados foi possível evidenciar que há uma escassez de estudos que mostrem o conhecimento das gestantes sobre o conhecimento do assoalho pélvico e a sexualidade durante a gestação, geralmente elas passam por esse período desconhecendo esse assunto, acreditando e se influenciando de mitos e tabus da sociedade e do meio cultural onde ela vive. A Fisioterapia se mostra importante tanto para tratar essas disfunções quanto para orientação e prevenção destas disfunções.

#### Referências

FRANCESCHE, J. *et al.* Força dos músculos do assoalho pélvico e função sexual em gestantes. **Rev Bras Fisioter**, São Carlos, v. 13, n. 5, p. 383-9, set./out. 2009.

PERUZZI, J. *et al.* Fisioterapia nas disfunções do assoalho pélvico e na sexualidade durante o período gestacional. **Fisio Brasil**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 177 -182, abr. 2018.

SERATTI, M. *et al.* Female Sexual Function during Pregnancy and after Childbirth, **The J of Obstetrics and Gynecology Research**, EUA, v. 7, n. 8, p. 2782-2790, ago. 2010.

SPERANDIO, F. F. *et al.* Prevalência de dispareunia na gravidez e fatores associados. **Revista Brasileira Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 16, n. 1, p. 49-55, mar. 2016.

STEIN, R. S. *et al.* Entendimento da fisioterapia pélvica como opção de tratamento para as disfunções do assoalho pélvico por profissionais de saúde da rede pública. **Revista Ciência Médica**, Campinas, v. 27, n. 2, p. 65-72, fev. 2019.

SOBHGOL, S. S. *et al.* The Effect of Pelvic Floor Muscle Exercise on Female Sexual Function During Pregnancy and Postpartum: A Systematic Review, **Sexual Medicine de Reviews**, Australia, v. 7, n. 1, p. 13-28, jan. 2019.

CARTEIRO, H. M. D. *et al.* Indicadores clínicos de disfunção sexual em mulheres grávidas: revisão integrativa de literatura, **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 69, n. 1, p. 165-173, jan-fev. 2016.

FERREIRA, Q. D. *et al.* Função sexual e qualidade de vida em gestantes de baixo risco, **Revista Brasileira Ginecologia Obstetricia**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 9, p. 410-413, set. 2012.

---

## ASPECTOS NUTRICIONAIS E DE FORÇA MUSCULAR NO PACIENTE COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA

Ana Laura Domingos de Souza<sup>1</sup>; Roberta Munhoz Manzano<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [analaura.domingos@gmail.com](mailto:analaura.domingos@gmail.com);

<sup>2</sup>Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB  
[roberta\\_m\\_m@hotmail.com](mailto:roberta_m_m@hotmail.com).

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; Estado Nutricional; Disfunção Muscular.

**Introdução:** A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é considerada uma doença prevenível e tratável porém, não totalmente reversível e gera não só o comprometimento pulmonar, mas também consequências sistêmicas (COSTA *et al.* 2018). De acordo com Gold (2019) a DPOC é a quarta principal causa de morte mundial, e projeta-se que até o ano de 2020 passe para a terceira posição. Segundo Nordén *et al.* (2014) a desnutrição é comum em pacientes com DPOC e está associada com a maior mortalidade destes pacientes. Associado os aspectos nutricionais, os pacientes com a doença pulmonar obstrutiva crônica apresentam perda de massa corporal magra, levando a disfunções musculoesqueléticas incluindo a diminuição da força muscular e tolerância ao exercício, além da fraqueza muscular respiratória. Estudos comprovam que a DPOC causa um recrutamento não eficaz dos músculos, envolvendo não só a musculatura periférica, mas principalmente o comprometimento dos músculos que auxiliam na respiração, acentuando a dispneia (RUAS *et al.* 2016).

**Objetivos:** O objetivo do presente estudo é revisar a literatura sobre as alterações nutricionais e as disfunções musculares presentes nos pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica.

**Relevância do Estudo:** Devido a importância da musculatura periférica para o DPOC é relevante levantar sobre suas alterações, levando em conta também os aspectos nutricionais, que frequentemente tem sido associado com os portadores da patologia. Diante dos estudos, é possível realizar um protocolo de tratamento mais eficaz, além de prevenir quadros mais graves da doença.

**Materiais e métodos:** Foi realizado uma pesquisa em bases de dados na internet nos sites Bireme, Google Acadêmico, Scielo, Lilacs, PEDro e Pubmed, com periódicos limitados as línguas portuguesa, inglesa e espanhola, em estudos com seres humanos, com delimitação de tempo de publicação nos últimos 10 anos.

**Resultados e discussões:** O estudo realizado por Mete *et al.* (2018), na Turquia, reuniu um grupo de 105 pacientes ambulatoriais e hospitalizados com DPOC, de acordo com os resultados da avaliação nutricional, 17% dos pacientes apresentaram desnutrição, 52,4% dos apresentaram risco de desnutrição e 30.5% estavam na faixa normal. Verificou-se que um em cada seis pacientes com DPOC apresentaram desnutrição e aproximadamente metade estava sob risco de desnutrição. Luo *et al.* (2016) reuniu indivíduos de ambos os sexos com DPOC, que foram examinados no ambulatório do Hospital. Os grupos foram divididos em: Grupo A, baixo risco, menos sintomas; Grupo B, baixo risco, mais sintomas; Grupo C, alto risco, menos sintomas; Grupo D, alto risco, mais sintomas. Foi identificado

que a desnutrição está presente em 48,5% dos sujeitos, sendo 62,3% no Grupo D, seguido de 40,9% Grupo A, 41,2% Grupo B e 31,4% Grupo C. De acordo com Barreiro *et al.* (2015), pacientes com DPOC apresentam importantes disfunções musculares de membros e musculatura respiratórias, estas são acentuadas quando associadas a outras comorbidades recorrentes ou não da doença. A musculatura do quadríceps femoral se destaca como uma das mais afetadas, influenciando na qualidade de vida, a fraqueza da musculatura respiratória pode ocasionar insuficiências respiratórias agravando o quadro dos portadores de DPOC. No artigo de Miranda *et al.* (2011), aponta que pacientes com DPOC apresentam menor força e endurance dos MMSS e MMII se comparados a indivíduos sem a patologia. Dos possíveis mecanismos que podem ser associados em relação à MMSS estão: a disfunção neuromecânica, ou seja, dissincronia toracoabdominal dos músculos respiratórios (diafragma e músculos acessórios) e alteração dos volumes pulmonares durante as atividades. Nos MMII a redução da força muscular está relacionada com a diminuição da massa muscular e da capacidade aeróbia, metabolismo glicolítico e acúmulo rápido de lactato durante o exercício.

**Conclusão:** De acordo com as pesquisas realizadas pode-se concluir que existe uma alta prevalência de desnutrição nos portadores de DPOC, necessitando de intervenções. A musculatura respiratória e da musculatura periférica sofre alterações quando relacionados a doença, desencadeando fraqueza, fadiga e alterações na qualidade de vida dos indivíduos.

#### **Referências –**

BARREIRO, E. *et al.* Respiratory and Limb Muscle Dysfunction in COPD. **Journal Of Chronic Obstructive Pulmonary Disease**, v. 12, p. 413-426, dez 2014.

COSTA, T. M. R. *et al.* Body composition and sarcopenia in patients with chronicobstructive pulmonary disease. **Rev Springer Nature**, v. 60, n. 1, p. 95-102, abr 2018.

Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD): Global Strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Disponível em: <http://www.goldcopd.org/>, 2019. Acesso em Fevereiro, 2019.

LOU, Y. *et al.* Fat-Free Mass Index for Evaluating the Nutritional Status and Disease Severity in COPD. **Respiratory Care**, v. 61, n. 5, p. 680-688, mai 2016.

METE, B. *et al.* Prevalence of malnutrition in COPD and its relationship with the parameters related to disease severity. **International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease**, v. 3, n. 11, p. 3307-3312, out, 2018.

MIRANDA, E. F. *et al.* Disfunção muscular periférica em DPOC: membros inferiores versus membros superiores. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 37, n. 3, p. 1806-3713, mai 2011.

NORDÉN, J. *et al.* Nutrition impact symptoms and body composition in patients with COPD. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 69, n. 2, p. 1-6, mar 2014.

RUAS, G. *et al.* Relationship of muscle strength with activities of daily living and quality of life in individuals with chronic obstructive pulmonary disease. **Fisioter. Mov**, Curitiba, v. 29, n. 1, p. 79-86, mar 2016.

---

## ASPECTOS NUTRICIONAIS E DE FORÇA MUSCULAR NO PACIENTE COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA

Ana Laura Domingos de Souza<sup>1</sup>; Roberta Munhoz Manzano<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [analaura.domingos@gmail.com](mailto:analaura.domingos@gmail.com);

<sup>2</sup>Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB  
[roberta\\_m\\_m@hotmail.com](mailto:roberta_m_m@hotmail.com).

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; Estado Nutricional; Disfunção Muscular.

**Introdução:** A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é considerada uma doença prevenível e tratável porém, não totalmente reversível e gera não só o comprometimento pulmonar, mas também consequências sistêmicas (COSTA *et al.* 2018). De acordo com Gold (2019) a DPOC é a quarta principal causa de morte mundial, e projeta-se que até o ano de 2020 passe para a terceira posição. Segundo Nordén *et al.* (2014) a desnutrição é comum em pacientes com DPOC e está associada com a maior mortalidade destes pacientes. Associado os aspectos nutricionais, os pacientes com a doença pulmonar obstrutiva crônica apresentam perda de massa corporal magra, levando a disfunções musculoesqueléticas incluindo a diminuição da força muscular e tolerância ao exercício, além da fraqueza muscular respiratória. Estudos comprovam que a DPOC causa um recrutamento não eficaz dos músculos, envolvendo não só a musculatura periférica, mas principalmente o comprometimento dos músculos que auxiliam na respiração, acentuando a dispneia (RUAS *et al.* 2016).

**Objetivos:** O objetivo do presente estudo é revisar a literatura sobre as alterações nutricionais e as disfunções musculares presentes nos pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica.

**Relevância do Estudo:** Devido a importância da musculatura periférica para o DPOC é relevante levantar sobre suas alterações, levando em conta também os aspectos nutricionais, que frequentemente tem sido associado com os portadores da patologia. Diante dos estudos, é possível realizar um protocolo de tratamento mais eficaz, além de prevenir quadros mais graves da doença.

**Materiais e métodos:** Foi realizado uma pesquisa em bases de dados na internet nos sites Bireme, Google Acadêmico, Scielo, Lilacs, PEDro e Pubmed, com periódicos limitados as línguas portuguesa, inglesa e espanhola, em estudos com seres humanos, com delimitação de tempo de publicação nos últimos 10 anos.

**Resultados e discussões:** O estudo realizado por Mete *et al.* (2018), na Turquia, reuniu um grupo de 105 pacientes ambulatoriais e hospitalizados com DPOC, de acordo com os resultados da avaliação nutricional, 17% dos pacientes apresentaram desnutrição, 52,4% dos apresentaram risco de desnutrição e 30.5% estavam na faixa normal. Verificou-se que um em cada seis pacientes com DPOC apresentaram desnutrição e aproximadamente metade estava sob risco de desnutrição. Luo *et al.* (2016) reuniu indivíduos de ambos os sexos com DPOC, que foram examinados no ambulatório do Hospital. Os grupos foram divididos em: Grupo A, baixo risco, menos sintomas; Grupo B, baixo risco, mais sintomas; Grupo C, alto risco, menos sintomas; Grupo D, alto risco, mais sintomas. Foi identificado

que a desnutrição está presente em 48,5% dos sujeitos, sendo 62,3% no Grupo D, seguido de 40,9% Grupo A, 41,2% Grupo B e 31,4% Grupo C. De acordo com Barreiro *et al.* (2015), pacientes com DPOC apresentam importantes disfunções musculares de membros e musculatura respiratórias, estas são acentuadas quando associadas a outras comorbidades recorrentes ou não da doença. A musculatura do quadríceps femoral se destaca como uma das mais afetadas, influenciando na qualidade de vida, a fraqueza da musculatura respiratória pode ocasionar insuficiências respiratórias agravando o quadro dos portadores de DPOC. No artigo de Miranda *et al.* (2011), aponta que pacientes com DPOC apresentam menor força e endurance dos MMSS e MMII se comparados a indivíduos sem a patologia. Dos possíveis mecanismos que podem ser associados em relação à MMSS estão: a disfunção neuromecânica, ou seja, dissincronia toracoabdominal dos músculos respiratórios (diafragma e músculos acessórios) e alteração dos volumes pulmonares durante as atividades. Nos MMII a redução da força muscular está relacionada com a diminuição da massa muscular e da capacidade aeróbia, metabolismo glicolítico e acúmulo rápido de lactato durante o exercício.

**Conclusão:** De acordo com as pesquisas realizadas pode-se concluir que existe uma alta prevalência de desnutrição nos portadores de DPOC, necessitando de intervenções. A musculatura respiratória e da musculatura periférica sofre alterações quando relacionados a doença, desencadeando fraqueza, fadiga e alterações na qualidade de vida dos indivíduos.

#### Referências –

BARREIRO, E. *et al.* Respiratory and Limb Muscle Dysfunction in COPD. **Journal Of Chronic Obstructive Pulmonary Disease**, v. 12, p. 413-426, dez 2014.

COSTA, T. M. R. *et al.* Body composition and sarcopenia in patients with chronic obstructive pulmonary disease. **Rev Springer Nature**, v. 60, n. 1, p. 95-102, abr 2018.

Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD): Global Strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Disponível em: <http://www.goldcopd.org/>, 2019. Acesso em Fevereiro, 2019.

LOU, Y. *et al.* Fat-Free Mass Index for Evaluating the Nutritional Status and Disease Severity in COPD. **Respiratory Care**, v. 61, n. 5, p. 680-688, mai 2016.

METE, B. *et al.* Prevalence of malnutrition in COPD and its relationship with the parameters related to disease severity. **International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease**, v. 3, n. 11, p. 3307-3312, out, 2018.

MIRANDA, E. F. *et al.* Disfunção muscular periférica em DPOC: membros inferiores versus membros superiores. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 37, n. 3, p. 1806-3713, mai 2011.

NORDÉN, J. *et al.* Nutrition impact symptoms and body composition in patients with COPD. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 69, n. 2, p. 1-6, mar 2014.

RUAS, G. *et al.* Relationship of muscle strength with activities of daily living and quality of life in individuals with chronic obstructive pulmonary disease. **Fisioter. Mov**, Curitiba, v. 29, n. 1, p. 79-86, mar 2016.

---

## PREVALÊNCIA DE CONSTIPAÇÃO INTESTINAL EM ACADÊMICOS DO CURSO DE FISIOTERAPIA

Eberli Elisa Suriano; Fernanda Piculo; Cintia Zacaib Silva

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [eberli\\_suriano@hotmail.com](mailto:eberli_suriano@hotmail.com)

<sup>2</sup>Professoras do curso de fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB [cintiazacaib@uol.com](mailto:cintiazacaib@uol.com).

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** Constipação intestinal; questionário; prevalência; fisioterapia

**Introdução:** A constipação intestinal (CI) pode ser definida como uma síndrome baseada em um conjunto de sintomas como defecação insatisfatória, dificuldade na passagem das fezes, evacuações infrequentes, fezes duras ou sensação de evacuação incompleta, que pode ocorrer isolada ou secundariamente a uma doença subjacente. É caracterizada pela diminuição da motilidade dos intestinos e infrequente defecação, com difícil esvaziamento da ampola retal (ARRUDA *et al.* 2016; JAIME *et al.* 2009). Atualmente, as competências que são conferidas ao homem, no seu campo de trabalho, na escola e no ambiente familiar, têm causado interferência em sua qualidade de vida, acarretando em falta de horários estabelecidos para as refeições e indisposição de tempo para a prática de exercícios físicos, com uma modificação dos hábitos alimentares da população gerada pela tecnologia, onde se percebe um aumento no consumo de alimentos refinados, industrializados, com baixo teor de fibras alimentares contidas em alimentos como cereais integrais, cascas das frutas, verduras e hortaliças (BOMFIM *et al.* 2017). No meio acadêmico, universitários também representam um grupo de risco para o desenvolvimento de CI. Ingressar na faculdade, para muitos estudantes, corresponde ao primeiro momento em que eles terão que se responsabilizar por sua moradia, alimentação e finanças (SILVA *et al.* 2012). A incapacidade para realizar tais tarefas, juntamente com fatores psicossociais, sedentarismo, estilo de vida moderno e a ocorrência de fatores característicos do meio acadêmico, como estresse, horários desregulados para as refeições e dificuldade em evacuar fora de casa, podem contribuir para que esses indivíduos omitam suas refeições ou as substituam por lanches rápidos e práticos, pobres em fibras (OLIVON *et al.* 2016; FIRMINO *et al.* 2015; SILVA *et al.*, 2012; JAIME *et al.* 2009). A fisioterapia tem grande importância no tratamento de patologias que afetam o assoalho pélvico, como a CI, com objetivo de aprimorar a função desses músculos, estimular a propriocepção da musculatura, reduzir ou eliminar a limitação funcional, melhorando a qualidade de vida dos pacientes. Uma das técnicas utilizadas é a conscientização perineal, que apresenta efeitos significantes na musculatura. Não é um método invasivo, não gera nenhum tipo de desconforto para paciente e se baseia no aprendizado e na percepção da musculatura.

**Objetivos:** Investigar a prevalência de constipação intestinal entre os acadêmicos do curso de Fisioterapia.

**Relevância do Estudo:** Diante dos dados apresentados, aliado à existência de poucos estudos sobre o assunto, nos atentou para a interferência do tema sobre a saúde e qualidade de vida dos universitários. O número de outras doenças que podem ser prevenidas com acompanhamento adequado para com o indivíduo constipado também motivou a realização da pesquisa

**Materiais e métodos:** Foi aplicado um questionário, com os critérios de inclusão: ser estudante acima de 18 anos, do curso de graduação em Fisioterapia do primeiro ao quinto ano, devidamente matriculados e que desejam participar da pesquisa. Foram excluídos da

pesquisa estudantes gestantes, com patologias gastrointestinais previamente diagnosticadas, com cirurgias abdominais prévias, os que estiverem em uso de laxativos e os que tiverem dados do formulário incompletos. Um formulário para a coleta de dados com questões socioeconômicas e demográficas, fatores de risco associados, critérios de diagnóstico de Roma III e Escala de Bristol de consistência das fezes para diagnóstico de CI. Foram avaliadas as variáveis sexo, idade, renda familiar, história de constipação familiar, hábitos de vida, etilismo, prática de atividade física, frequência de evacuações, presença de fezes endurecidas, necessidade e frequência de esforço evacuatório, sensação de evacuação incompleta e obstrução anorretal, necessidade e frequência de manobras manuais facilitadoras da evacuação, escala de Bristol uso de laxativos, ingesta de fibras e líquidos.

**Resultados e discussões:** Os resultados obtidos, através de 140 questionários, notou-se que a maioria, não tem o hábito de consumir fibras diariamente, e uma baixa ingesta hídrica, uma grande substituição de refeições por lanches rápidos, e apenas 27% obtiveram 2 ou mais sintomas dos critérios de Roma III, observou-se na escala de Bristol a maior predominância no tipo 3, com 55 %.

**Conclusão:** Conclui-se que os alunos avaliados possuem um baixo índice de Constipação intestinal, no entanto, o horário irregular para refeições e a baixa ingesta hídrica ainda é evidente.

#### **Referências –**

ARRUDA, G. T. *et al.* Prevalência de constipação intestinal em universitárias do curso de fisioterapia. **Saúde (Santa Maria)**, v. 42, n. 2, p. 123-127, jul./dez. 2016.

JAIME, R. P. *et al.* Prevalência e fatores de risco da constipação intestinal em universitários de uma instituição particular de Goiânia,GO. **Rev Inst Ciênc Saúde**, v. 27, n. 4, p. 378-83, 2009.

BONFIM, I. Q. M. *et al.* Prevalência de constipação intestinal em estudantes de fisioterapia de uma universidade de Maceió/ AL. **Revista de ciências médicas e biológicas**, v. 16, n. 1, p. 79-84, jan./abr. 2017.

FIRMINO, R. C. B. *et al.* Conscientização do assoalho pélvico em acadêmicas de fisioterapia com constipação intestinal de uma unidade de ensino superior – Recife/PE. **Revista Inspirar (movimento & saúde)**, v. 7, n. 1, p. 18-22, jan./mar. 2015.

OLIVON, E. V. *et al.* Prevalência e fatores associados à constipação intestinal funcional em universitários. **Revista Ciência &Saúde**, v. 9, n. 3, p. 150-155, set./ dez. 2016.

---

## EFICÁCIA DA OXIGENOTERAPIA HIPERBÁRICA NA FISIOTERAPIA ORTOPÉDICA DESPORTIVA

Osmar Amaro dos Santos Junior<sup>1</sup>; José Bassan Franco<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [amaroosmar@gmail.com](mailto:amaroosmar@gmail.com)

<sup>2</sup>Professor do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB --  
[zebassan@yahoo.com.br](mailto:zebassan@yahoo.com.br)

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** oxigenoterapia hiperbárica; recuperação muscular, pós treino.

**Introdução:** O uso da oxigenoterapia hiperbárica (OHB) por atletas, como terapia adjuvante, no tratamento de lesões desportivas, tem se tornado, cada vez mais popular. Entretanto, há poucas publicações sobre os benefícios de sua aplicação e o mecanismo que promove a regeneração muscular, sob as condições da OHB, ainda não bem está definido (HORIE *et al*, 2014).

A OHB consiste em um procedimento terapêutico realizado pela inalação de O<sub>2</sub> a 100%, com pureza maior que 99%, estando o paciente, no interior de uma câmara hiperbárica, submetido a uma pressão ambiente maior que a pressão barométrica ao nível do mar, ou seja, pressões maiores que uma atmosfera absoluta (ATA), ou 760 mm Hg. O tratamento é realizado com a introdução do paciente em uma câmara hiperbárica, que pode ser do tipo multiplace (que comporta vários pacientes simultaneamente) ou monoplace (paciente único por sessão). A pressão dentro do vaso é elevada, normalmente, a pressão entre 1,5 a 3,0 ATA, por períodos entre 60 a 120 minutos, em uma ou duas sessões diárias. Nas câmaras monoplaces o paciente respira O<sub>2</sub> diretamente do interior da câmara. Nas câmaras multiplaces o O<sub>2</sub> é respirado através de máscaras (THOM, 2009; SBMH, 2016).

Os mecanismos pelos quais a OHB produz efeitos fisiológicos e terapêuticos estão relacionados à redução da hipóxia e inflamação locais, a promoção de vasoconstrição e maior entrega de O<sub>2</sub>, redução de edema, ativação da fagocitose e efeito anti-inflamatório, pelo aumento da função leucocitária, a redução da adesão de neutrófilos, neovascularização (angiogênese, no caso de hipóxia em tecidos moles), osteoneogênese (atividade osteoclástica e osteoblástica), bem como estimulação da produção de colágeno pelos fibroblastos (proliferação de fibroblastos) e diminuição de radicais livres (BARNNETT, 2006).

**Objetivos:** Revisar a bibliografia, procurando evidências e comprovações científicas que corroborem com a eficácia da OHB, no tratamento fisioterapêutico de lesões esportivas.

**Relevância do Estudo:** O estudo se torna importante e relevante, frente ao uso crescente da OHB no tratamento de lesões nos esportes e da necessidade de evidências e comprovações em relação aos reais benefícios e do uso seguro de sua aplicação.

**Materiais e métodos:** Foram realizadas pesquisas em bases de dados disponíveis na rede mundial de computadores, nos sites Bireme, Google Acadêmico, Scielo, Lilacs e Pubmed, com a utilização das palavras chaves descritas, sendo incluídos estudos realizados com modelos animais e humanos, sem delimitação de tempo, frente ao reduzido número de trabalhos. Foram relacionados artigos originais, teses e revisões de literatura.

**Resultados e discussões:** A OHB aumenta a síntese proteica estrutural e inibe processos degradativos, aumentando o sucesso na reparação e recuperação mais rápida em lesões ligamentares (BARATA *et al*, 2011). Houve diferença significativa na recuperação do torque excêntrico e no relato de DMT no grupo tratado com OHB, em comparação a outros grupos

(WEBSTER *et al*, 2002). Alguns estudos sugeriram que a OHB não seria eficaz na DMT, não apresentando diferença significativa nos dados entre grupos tratados e placebos, com relação a: taxa de recuperação da força muscular, ou na dor referida (BABUL, 2003; GERMAIN *et al*, 2003); nos níveis séricos de creatina quinase (CK) e edema (HARRISON *et al*, 2001). Bennett *et al* (2005) criticaram o desenho metodológico dos estudos, em especial: protocolos complexos e projetos obscuros; estudos não randomizados; falta de pareamento adequado; amostras reduzidas; resultados díspares, que dificultam a análise e interpretação; atraso entre a lesão e o início de tratamento e curta duração do tratamento. Importante observar que, em muitos estudos, os grupos placebos podem ter sido beneficiados pela exposição a OHB (de 1,1 ATA até 2,5 ATA), com incorreta interpretação de resultados, que apontaram para diferenças não significativas entre grupos. Em outros casos, o grupo OHB foi submetido a concentrações inferiores à 100% de O<sub>2</sub>.

**Conclusão:** Estudos quanto à eficácia do uso da OHB, no tratamento fisioterapêutico ortopédico desportivo, apontaram resultados promissores. Apesar das evidências, existe a necessidade de mais e melhores estudos, com amostras maiores, ensaios clínicos controlados e pareados, visando identificar efeitos e mecanismos e determinar a eficácia e a segurança da conduta terapêutica, as condições ideais e parâmetros técnicos de aplicação, como: pressão no interior da câmara, duração das sessões e duração do tratamento.

#### Referências –

BABUL, S. *et al*. Effects of intermittent exposure to hyperbaric oxygen for the treatment of an acute soft tissue injury. **Clin J Sports Med**, v. 13, p. 138-147, 2003.

BARATA, P. *et al*. Hyperbaric oxygen effects on sports injuries. **Therapeutic Advances in Musculoskeletal Disease**, v. 3, n. 2, p. 111-121, 2011.

BARNETT, A. Using recovery modalities between training session in elite athletes. Does it help? **Sports Med**, v. 36, n. 9, p. 781-796, 2006.

BENNETT, M. *et al*. Hyperbaric oxygen therapy for delayed onset muscle soreness and closed soft tissue injury. **Cochrane Database Syst Rev**, v. 19, p. 1-39, 2005.

GERMAIN, G. *et al*. Effect of hyperbaric oxygen therapy on exercise-induced muscle soreness. **Undersea Hyperbaric Med**, v. 30, p. 135-145, 2003.

HARRISON, B. *et al*. Treatment of exercise-induced muscle injury via hyperbaric oxygen therapy. **Med Sci Sports Exercise**, v. 33, p. 36-42, 2001.

HORIE, M. *et al*. Enhancement of satellite cell differentiation and functional recovery in injured skeletal muscle by hyperbaric oxygen treatment. **J Appl Physiol**, v. 116, p. 149-155, 2014.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA HIPERBÁRICA. Fórum da Sociedade Brasileira de Medicina Hiperbárica, 7, 2016, São Paulo. [Diretrizes de Segurança, Qualidade e Ética da SBMH]. São Paulo, SP: out. 2016.

THOM, S.R. Oxidative stress is fundamental to hyperbaric oxygen therapy. **J Appl Physiol**, v. 106, p. 988-995, 2009.

WEBSTER, A. *et al*. Effects of hyperbaric oxygen on recovery from exercise-induced muscle damage in humans. **Clin J Sports Med**, v. 12, p. 139-150, 2002.

---

## A EFICÁCIA DA VENTOSATERAPIA NAS DISFUNÇÕES MUSCULOESQUELETICAS

Luiz Cesar Said Filho<sup>1</sup>; Alex Augusto Vendramini<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [said.luiz@hotmail.com](mailto:said.luiz@hotmail.com)

<sup>2</sup>Professor do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** ventosaterapia, musculoesquelética, ponto-gatilho,

**Introdução:** A ventosaterapia é uma terapia comum na Medicina Tradicional Chinesa (MTC) com uma longa história (WANG *et al.* 2017). Os praticantes da ventosa utilizam o famoso poder de aquecimento para conseguir sucção (menos pressão) ou também pressão a vácuo dentro dos copos de vidro para fazê-los aplicar na parte desejada do corpo. Esta sucção em pontos de acupuntura selecionados produz hiperemia ou hemostasia, que pode resultar em um efeito terapêutico (ZHANG *et al.* 2017). A ventosaterapia pode impor um esforço de tração nos tecidos subcutâneos, o que resulta numa pressão nos tecidos superficiais e camadas mais profundas sendo puxadas para dentro do copo, este efeito biomecânico pode resultar em alongamento local, liberação miofascial e cicatrização tecidual, diminuir a rigidez da pele e o máximo resistência à tração. Além disso, a ventosaterapia pode levar à redução da dor, melhora do fluxo sanguíneo e melhora da oxigenação (MOHAMMADI *et al.* 2019). Apesar da falta de evidências científicas, estudos recentes sugerem que a ventosaterapia pode beneficiar uma variedade de condições que incorporam dor musculoesquelética (WANG *et al.* 2017).

**Objetivos:** O objetivo dessa revisão foi demonstrar os efeitos da aplicação da ventosaterapia em lesões musculoesqueléticas.

**Relevância do Estudo:** Proporcionar conhecimento da ação e aplicação da ventosaterapia para profissionais da saúde e afins.

**Materiais e métodos:** Revisão bibliográfica realizada por meio de pesquisa em bases de dados na internet nos sites Pubmed, PEDro, Bireme, com periódicos limitados as línguas portuguesa e inglesa, em estudos com seres humanos, publicados entre 2009 e novembro de 2019.

**Resultados e discussões:** Nasb *et al.* (2019) realizaram um estudo com objetivo de demonstrar a eficácia da digito pressão, da ventosaterapia e a combinação de ambas técnicas como tratamento de pontos-gatilhos. Foram selecionados 24 pacientes que apresentaram pontos-gatilhos em região de trapézio. Os pacientes foram separados em 3 grupos, grupo 1 com tratamento através de digito pressão, grupo 2 com ventosaterapia e grupo 3 com os dois tratamentos, submetidos por 8 sessões durante 4 semanas. Em conclusão, embora a ventosaterapia e a digito pressão tenham mostrado potencial no tratamento de pontos-gatilhos, a terapia combinada mostrou ser mais eficaz do que as terapias isoladas. Mardani-Kivi *et al.* (2018) realizaram estudo durante 6 meses com o objetivo de comparar os possíveis efeitos da ventosaterapia com sangria com a terapia convencional na lombalgia persistente inespecífica. Foram recrutados 180 pacientes que foram separados aleatoriamente em 2 grupos, entre os grupos, durante o 1º mês de acompanhamento. No 3º e 6º mês de acompanhamento, o grupo ventosa obteve resultados funcionais significativamente melhores. Concluíram que a ventosaterapia pode ser um método apropriado para lombalgia sem a necessidade do tratamento convencional. Os

efeitos terapêuticos da ventosa foram de maior duração. Alkhadhrawi *et al.* (2019) realizaram um estudo com objetivo de investigar os efeitos da ventosaterapia nos pontos-gatilho miofasciais do músculo gastrocnêmio e a função em pacientes com dor no calcanhar. Foram selecionados 71 pacientes separados em 2 grupos, sendo grupo intervenção com ventosa e grupo cego. Ambos os grupos tiveram que realizar exercício ativo de dorsiflexão 3 séries com 10 repetições com intervalo de 30 segundos entre cada uma, auto alongamento de gastrocnêmio e fásia plantar por 20 segundos, seguido de um descanso de 20 segundos, por um total de 3 minutos. O estudo com a ventosa associado a um protocolo de exercícios no músculo gastrocnêmio mostrou melhorias na dor, força muscular e aumento da ADM em comparação aos exercícios isolados em pacientes com dor no calcanhar associada pontos-gatilhos.

**Conclusão:** Com base na literatura vigente considera-se a ventosaterapia como uma terapia alternativa em disfunções musculoesquelética comparada ou associada a outras técnicas.

### Referências –

AILKHADHRAW, N. *et al.* Effects of myofascial trigger point dry cupping on pain and function in patients with plantar heel pain: A randomized controlled trial. **Journal of Bodywork & Movement Therapies**, v. 23, n. 3, p. 532–538, 2019.

MARDANI-KIVI, M. *et al.* Wet-Cupping Is Effective on Persistent Nonspecific Low Back Pain: A Randomized Clinical Trial. **Chinese Journal of Integrative Medicine**, v. 25, n. 7, p. 502-506, 2018.

MOHAMMADI, S. *et al.* The effects of cupping therapy as a new approach in the physiotherapeutic management of carpal tunnel syndrome. **Physiother Res Int.** v.3 p. 1-7, 2019. DOI: 10.1002/pri.1770

NASB, M. *et al.* Dry Cupping, Ischemic Compression, or Their Combination for the Treatment of Trigger Points: A Pilot Randomized Trial. **The journal of alternative and complementary medicine**, v. 00, n. 00, p. 1-7, 2019. DOI: 10.1089/acm.2019.0231.

WANG, Y. T. *et al.* The effect of cupping therapy for low back pain: A meta-analysis based on existing randomized controlled trials. **Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation**, v. 10, n. 12, p. 1-9, 2017.

ZHANG, Y. J. *et al.* Cupping therapy versus acupuncture for pain-related conditions: a systematic review of randomized controlled trials and trial sequential analysis. **Chinese Medicine**, v. 12, n. 21, p. 1-13, 2017.

---

## ASPECTOS CLÍNICOS E TRATAMENTOS FISIOTERAPÊUTICO DA ESPONDILITE ANQUILOSANTE

Leticia de Freitas Silva<sup>1</sup>; Alex Augusto Vendramini<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – leticiadourado2011@hotmail.com

<sup>2</sup>Professor do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – alexvendramini@yahoo.com.br

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** Espondilite Anquilosante, tratamento e fisioterapia.

**Introdução:** A espondilite anquilosante (EA) é uma doença inflamatória crônica, sistêmica e autoimune, de etiologia desconhecida, que causa alterações estruturais preferencialmente no esqueleto axial (ROSIN *et al.* 2017; MA *et al.* 2018). Atualmente sua prevalência estimada é de 0,1 a 1,4% da população adulta, duas a três vezes mais frequente no sexo masculino, idade média entre os 20 e 35 anos e predomínio na raça branca (ROSIN *et al.* 2017; BRITO *et al.* 2018). Os sintomas clínicos mais frequentes são dor lombar inflamatória, rigidez, fusão espinhal e anquilose. Mesmo sendo mais comum os sintomas se iniciarem na região lombar da coluna vertebral, as regiões cervical e torácica também podem apresentar o mesmo nível de comprometimento (ROSIN *et al.* 2017; MA *et al.* 2018). Na fase avançada da EA surgem alterações estruturais e funcionais nos portadores, sendo que as mais evidentes são redução da flexibilidade e postura cifótica. Essas alterações mudam o centro de gravidade, dificultando a manutenção do equilíbrio e conseqüentemente quedas podem ocorrer (BATUR *et al.* 2017). No estudo de Aissaoui *et al.* (2012) os resultados indicaram que a fadiga também é um sintoma importante presente em pacientes com EA, sendo que a atividade da doença é o maior fator para o surgimento. Aydin *et al.* (2015) afirmam que os problemas com o sono são frequentes e têm um impacto negativo sobre a vida diária ao aumentar a fadiga e a dor e prejudicar a saúde psicológica dos pacientes afetados. A interferência na qualidade do sono sofre influência de diversos fatores como efeito dos medicamentos, dor que piora durante a noite, as deformidades da coluna que dificultam encontrar uma posição confortável, depressão, fadiga e restrição da respiração. Pesquisas atuais identificaram que os medicamentos inibidores do fator de necrose tumoral (TNF), apresentam melhora nos sinais e sintomas, função e mobilidade espinhal em curto prazo e até 5 anos de uso, além disso o tratamento farmacológico associado a fisioterapia é ideal para a recuperação de pacientes acometidos pela patologia (LIANG *et al.* 2015).

**Objetivos:** Fazer um levantamento de dados sobre a EA, os possíveis comprometimentos e métodos de tratamento utilizados.

**Relevância do estudo:** Buscar informações sobre aspectos clínicos e tratamentos fisioterapêutico da espondilite anquilosante.

**Materiais e métodos:** Revisão bibliográfica de trabalhos publicados nos últimos 10 anos em bases de dados na internet nos sites Bireme, Google Acadêmico, Scielo, Lilacs, PEDro e Pubmed.

**Resultados e discussões:** Batur *et al.* (2017) avaliaram 34 pacientes com EA e 34 indivíduos saudáveis, nos aspectos alinhamento postural e equilíbrio. Os resultados indicam que indivíduos com EA apresentam equilíbrio pior, sendo necessário que exercícios proprioceptivos posturais e específicos sejam adicionados aos programas de reabilitação de indivíduos com EA. Gunay *et al.* (2017) avaliaram os efeitos dos exercícios de equilíbrio e

estabilidade postural no programa de reabilitação em spa (hidroterapia) em 21 indivíduos divididos em grupo estudo com 11 pacientes e grupo controle com 10. O tratamento para ambos consistiu em TENS, spa e exercícios em terra e para o grupo de estudo foi acrescentado exercícios de estabilidade postural e equilíbrio. Concluíram que o tratamento com TENS mais as atividades no spa geram melhora para o paciente, porém, quando acrescentados os exercícios proprioceptivos tiveram melhoras adicionais. Coksevim *et al.* (2018) avaliaram 60 pacientes divididos em grupo 1 - terapia anti-TNF e programa de RPG, grupo 2 - terapia de exercícios convencionais e anti-TNF e, grupo 3 - grupo controle. Após a intervenção houve melhora significativa no grupo 1 e 2 em comparação com o grupo controle, porém o grupo que recebeu RPG e terapia com anti-TNF apresentou maiores resultados na dor, desempenho de caminhada e mobilidade em comparação com o grupo que recebeu exercícios convencionais, além disso, observou-se que esses dois grupos tiveram efeitos semelhantes na atividade da doença, sono, depressão e fadiga.

**Conclusão:** Os estudos indicam que os exercícios posturais são benéficos para o tratamento dos pacientes com EA, principalmente quando associados ao tratamento medicamentoso, podendo minimizar ou aliviar os comprometimentos e melhorar a qualidade de vida.

### Referências

AISSAOUI, N. *et al.* Fatigue in patients with ankylosing spondylitis: prevalence and relationships with disease-specific variables, psychological status, and sleep disturbance. **Rheumatol Int.**, v. 32, n. 7, p. 2117-24, 2012.

AYDIN, E. *et al.* Qualidade do sono em pacientes com espondilite anquilosante. **Rev. Bras. Reumatologia**, v. 55, n. 4, p. 340–345, 2015.

BATUR, E. B. *et al.* Do postural changes affect balance in patients with ankylosing spondylitis? **Journal of Rehailitation Medicine**, v. 49, n. 5, p. 437-440, 2017.

BRITO, N. M. F. *et al.* Spine surgery in patients with ankylosing Spondylitis. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, Campinas, v. 64, n. 4, p. 379-383, 2018.

COKSEVIM, N. H. *et al.* Effects of global postural reeducation exercise and anti-TNF treatments on disease activity, function, fatigue, mobility, sleep quality and depression in patients with active Ankylosing spondylitis: A prospective follow-up study. **J Back Musculoskelet Rehabil.**, v. 31, n. 6, p. 1005-1012, 2018.

GUNAY, S. M. *et al.* The effects of balance and postural stability exercises on spa based rehabilitation programme in patients with ankylosing spondylitis. **Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation.**, v. 1, n. 2, p. 1–10. 2017.

LIANG, H. *et al.* Concurrent Intervention With Exercises and Stabilized Tumor Necrosis Factor Inhibitor Therapy Reduced the Disease Activity in Patients With Ankylosing Spondylitis. **Medicine**, China, v. 94, n. 50, p. 1-7, 2015.

MA, S-Y. *et al.* Cupping therapy for treating ankylosing spondylitis: The evidence from T systematic review and meta-analysis. **Complementary Therapies in Clinical Practice**, China, v. 32, p. 187-194, 2018.

ROSIN, F. *et al.* Intervenção fisioterapêutica em indivíduos com espondilite anquilosante. **Arq. Ciênc. Saúde**, v. 24, n. 2, p. 19-24, 2017.

---

## ASPECTOS CLÍNICOS E TRATAMENTOS FISIOTERAPÊUTICO DA ESPONDILITE ANQUILOSANTE

Leticia de Freitas Silva<sup>1</sup>; Alex Augusto Vendramini<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – leticiadourado2011@hotmail.com

<sup>2</sup>Professor do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – alexvendramini@yahoo.com.br

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** Espondilite Anquilosante, tratamento e fisioterapia.

**Introdução:** A espondilite anquilosante (EA) é uma doença inflamatória crônica, sistêmica e autoimune, de etiologia desconhecida, que causa alterações estruturais preferencialmente no esqueleto axial (ROSIN *et al.* 2017; MA *et al.* 2018). Atualmente sua prevalência estimada é de 0,1 a 1,4% da população adulta, duas a três vezes mais frequente no sexo masculino, idade média entre os 20 e 35 anos e predomínio na raça branca (ROSIN *et al.* 2017; BRITO *et al.* 2018). Os sintomas clínicos mais frequentes são dor lombar inflamatória, rigidez, fusão espinhal e anquilose. Mesmo sendo mais comum os sintomas se iniciarem na região lombar da coluna vertebral, as regiões cervical e torácica também podem apresentar o mesmo nível de comprometimento (ROSIN *et al.* 2017; MA *et al.* 2018). Na fase avançada da EA surgem alterações estruturais e funcionais nos portadores, sendo que as mais evidentes são redução da flexibilidade e postura cifótica. Essas alterações mudam o centro de gravidade, dificultando a manutenção do equilíbrio e conseqüentemente quedas podem ocorrer (BATUR *et al.* 2017). No estudo de Aissaoui *et al.* (2012) os resultados indicaram que a fadiga também é um sintoma importante presente em pacientes com EA, sendo que a atividade da doença é o maior fator para o surgimento. Aydin *et al.* (2015) afirmam que os problemas com o sono são frequentes e têm um impacto negativo sobre a vida diária ao aumentar a fadiga e a dor e prejudicar a saúde psicológica dos pacientes afetados. A interferência na qualidade do sono sofre influência de diversos fatores como efeito dos medicamentos, dor que piora durante a noite, as deformidades da coluna que dificultam encontrar uma posição confortável, depressão, fadiga e restrição da respiração. Pesquisas atuais identificaram que os medicamentos inibidores do fator de necrose tumoral (TNF), apresentam melhora nos sinais e sintomas, função e mobilidade espinhal em curto prazo e até 5 anos de uso, além disso o tratamento farmacológico associado a fisioterapia é ideal para a recuperação de pacientes acometidos pela patologia (LIANG *et al.* 2015).

**Objetivos:** Fazer um levantamento de dados sobre a EA, os possíveis comprometimentos e métodos de tratamento utilizados.

**Relevância do estudo:** Buscar informações sobre aspectos clínicos e tratamentos fisioterapêutico da espondilite anquilosante.

**Materiais e métodos:** Revisão bibliográfica de trabalhos publicados nos últimos 10 anos em bases de dados na internet nos sites Bireme, Google Acadêmico, Scielo, Lilacs, PEDro e Pubmed.

**Resultados e discussões:** Batur *et al.* (2017) avaliaram 34 pacientes com EA e 34 indivíduos saudáveis, nos aspectos alinhamento postural e equilíbrio. Os resultados indicam que indivíduos com EA apresentam equilíbrio pior, sendo necessário que exercícios proprioceptivos posturais e específicos sejam adicionados aos programas de reabilitação de indivíduos com EA. Gunay *et al.* (2017) avaliaram os efeitos dos exercícios de equilíbrio e

estabilidade postural no programa de reabilitação em spa (hidroterapia) em 21 indivíduos divididos em grupo estudo com 11 pacientes e grupo controle com 10. O tratamento para ambos consistiu em TENS, spa e exercícios em terra e para o grupo de estudo foi acrescentado exercícios de estabilidade postural e equilíbrio. Concluíram que o tratamento com TENS mais as atividades no spa geram melhora para o paciente, porém, quando acrescentados os exercícios proprioceptivos tiveram melhoras adicionais. Coksevim *et al.* (2018) avaliaram 60 pacientes divididos em grupo 1 - terapia anti-TNF e programa de RPG, grupo 2 - terapia de exercícios convencionais e anti-TNF e, grupo 3 - grupo controle. Após a intervenção houve melhora significativa no grupo 1 e 2 em comparação com o grupo controle, porém o grupo que recebeu RPG e terapia com anti-TNF apresentou maiores resultados na dor, desempenho de caminhada e mobilidade em comparação com o grupo que recebeu exercícios convencionais, além disso, observou-se que esses dois grupos tiveram efeitos semelhantes na atividade da doença, sono, depressão e fadiga.

**Conclusão:** Os estudos indicam que os exercícios posturais são benéficos para o tratamento dos pacientes com EA, principalmente quando associados ao tratamento medicamentoso, podendo minimizar ou aliviar os comprometimentos e melhorar a qualidade de vida.

#### Referências

AISSAOUI, N. *et al.* Fatigue in patients with ankylosing spondylitis: prevalence and relationships with disease-specific variables, psychological status, and sleep disturbance. **Rheumatol Int.**, v. 32, n. 7, p. 2117-24, 2012.

AYDIN, E. *et al.* Qualidade do sono em pacientes com espondilite anquilosante. **Rev. Bras. Reumatologia**, v. 55, n. 4, p. 340–345, 2015.

BATUR, E. B. *et al.* Do postural changes affect balance in patients with ankylosing spondylitis? **Journal of Rehailitation Medicine**, v. 49, n. 5, p. 437-440, 2017.

BRITO, N. M. F. *et al.* Spine surgery in patients with ankylosing Spondylitis. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, Campinas, v. 64, n. 4, p. 379-383, 2018.

COKSEVIM, N. H. *et al.* Effects of global postural reeducation exercise and anti-TNF treatments on disease activity, function, fatigue, mobility, sleep quality and depression in patients with active Ankylosing spondylitis: A prospective follow-up study. **J Back Musculoskelet Rehabil.**, v. 31, n. 6, p. 1005-1012, 2018.

GUNAY, S. M. *et al.* The effects of balance and postural stability exercises on spa based rehabilitation programme in patients with ankylosing spondylitis. **Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation.**, v. 1, n. 2, p. 1–10. 2017.

LIANG, H. *et al.* Concurrent Intervention With Exercises and Stabilized Tumor Necrosis Factor Inhibitor Therapy Reduced the Disease Activity in Patients With Ankylosing Spondylitis. **Medicine**, China, v. 94, n. 50, p. 1-7, 2015.

MA, S-Y. *et al.* Cupping therapy for treating ankylosing spondylitis: The evidence from T systematic review and meta-analysis. **Complementary Therapies in Clinical Practice**, China, v. 32, p. 187-194, 2018.

ROSIN, F. *et al.* Intervenção fisioterapêutica em indivíduos com espondilite anquilosante. **Arq. Ciênc. Saúde**, v. 24, n. 2, p. 19-24, 2017.

---

## ALTERAÇÕES CARDIOVASCULARES DO ENVELHECIMENTO: REVISÃO DE LITERATURA

Camila Cristina Martins<sup>1</sup>; Camila Gimenes<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Camila Cristina Martins – Faculdades Integradas de Bauru – FIB [milacrisstar@gmail.com](mailto:milacrisstar@gmail.com);

<sup>2</sup> Camila Gimenes – Faculdades Integradas de Bauru – FIB [professoracamilagimenes@gmail.com](mailto:professoracamilagimenes@gmail.com).

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** Envelhecimento, sistema cardiovascular, alterações

**Introdução:** O número de idosos no Brasil vêm crescendo e estima-se que pessoas com 65 anos ou mais deverão corresponder, em 2050, a aproximadamente 19% da população. Por sua vez, a população idosa passará por mudanças em termos de sua distribuição interna, tanto etária, quanto entre os sexos (CARVALHO *et al.* 2008). A velhice consiste num processo que implica múltiplas trajetórias de vida, tais como, dedicação com cuidados à saúde e às vivências tardias da vida (BALTES *et al.* 2006). Podem ocorrer diversas alterações biológicas nos sistemas musculoesquelético, nervoso, cutâneo, respiratório, cardiovascular e nervoso. As alterações musculoesqueléticas geram dor e algum grau de dificuldade de locomoção. Articulações dos joelhos, dos pulsos, dos cotovelos e dos quadris são as mais afetadas no idoso (JACOB *et al.* 2005). Percebem-se alterações cutâneas, como diminuição geral dos pêlos no corpo, que se tornam mais finos e em pouca quantidade na cabeça, axila, púbis e membros (NASCIMENTO *et al.* 2002). As alterações neurológicas ocorrem devido à diminuição neuronal e de neurotransmissores que são as principais causas da deteriorização cognitiva. Na idade de 75 anos, é estimada a perda de neurônios a cerca de 10% (JACOB *et al.* 2005). Quanto às alterações cardiovasculares, há aumento na espessura da parede ventricular (BERGMANN *et al.* 2009), alteração da frequência cardíaca em situações de estresse por conta da menor resposta dos receptores beta-adrenérgicos (ESQUENAZI *et al.* 2014) e devido às alterações das propriedades eletrofisiológicas do coração, ocorrem arritmias e há prevalência de bradiarritmias após os 60 anos de idade (LEE *et al.* 2011).

**Objetivos:** Esse trabalho tem como objetivo estudar o envelhecimento e suas alterações cardiovasculares.

**Relevância do Estudo:** É importante estudar o envelhecimento, pois o número de idosos vem aumentando a nível mundial e nacional e entender todo o processo fisiológico traz benefícios ao atendimento e cuidado dessa população visando melhora da sua saúde e consequentemente da sua qualidade de vida.

**Materiais e métodos:** Foi realizada uma pesquisa em base de dados como Bireme, Google acadêmico, Pubmed e Scielo, com periódicos limitados às línguas portuguesa e inglesa, em estudos com seres humanos, publicados nos últimos vinte anos. As palavras-chaves utilizadas na busca foram: envelhecimento (aging); sistema cardiovascular (cardiovascular system); alterações (changes).

**Resultados e discussões:** Foram utilizados para a escrita dessa revisão de literatura 15 artigos. Segundo Fachine (2012) envelhecimento é um processo dinâmico, progressivo e irreversível, ligado à fatores biológicos, psíquicos e sociais. Jacob (2005) afirma que ocorrem diversas alterações biológicas nos sistemas musculoesquelético, nervoso, cutâneo, respiratório e cardiovascular. Chanchaiyakul *et al.* (2004) afirmam que as alterações pulmonares no envelhecimento podem estar associadas a outras patologias, como por

exemplo, doenças cardiovasculares, deformações ósseas do tórax, doenças articulares, ou associadas às cirurgias torácicas. Bergamann *et al.* (2009) relatam que o coração é constituído por células musculares, os cardiomiócitos, moléculas de matriz extracelular, destacando-se o colágeno e células intersticiais cardíacas, tais como fibroblastos e células endoteliais. Zaslavsky *et al.* (2002) mostram que a maior causa de morbimortalidade da população idosa é a doença coronariana (70% a 80%) e a mais comum em ambiente hospitalar é a insuficiência cardíaca. Fatores de risco surgem com o avançar da idade, e podem estar associados à hipertensão, diabetes mellitus, tabagismo, dislipidemias, sedentarismo e obesidade. Com o passar dos anos o sistema cardiovascular passa por uma série de alterações, tais como arteriosclerose, diminuição da distensibilidade da aorta e das grandes artérias, comprometendo a condução cardíaca e a função barorreceptora. No idoso ocorre com frequência o aumento na espessura da parede ventricular. Estreito *et al.* (2012) relata que com o envelhecimento ocorre alterações estruturais e funcionais do coração e pode trazer implicações significativas para a doença cardiovascular. Há um aumento significativo da espessura do miocárdio, com isso leva um aumento do tamanho dos cardiomiócitos. O coração altera a sua forma global elíptica para esferoides com o aumento assimétrico no septo ventricular. Essas alterações têm importantes implicações para o esforço da parede cardíaca e a contratilidade global.

**Conclusão:** Com o avançar da idade ocorrem diversas alterações cardiovasculares que necessitam de cuidados e tratamentos a fim de promover um envelhecimento com mais qualidade de vida.

#### **Referências –**

BALTES, P. B. *et al.* Novas fronteiras para o futuro do envelhecimento: a velhice bem-sucedida do idoso jovem aos dilemas da quarta idade. **A Terceira Idade**, v.17, n.36, p.7-31, 2006.

BERGMANN, O. *et al.* Evidence for cardiomyocyte renewal in humans. **Science**, v. 324, n. 5923, p.98-102, 2009.

CARVALHO, J. *et al.* A transição da estrutura etária da população brasileira na primeira metade do século XXI. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.24, n.3, p.597-605, 2008.

CHAUNCHAIYAKUL, R. *et al.* The impact of ageing and habitual physical activity on static respiratory work at rest and during exercise. **Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol**, v. 287, p. L1098–L1106, 2004.

ESTREITO, B. *et al.* alterações cardiovasculares associadas ao envelhecimento e sua relação com insuficiência cardíaca. **Institutos Nacionais de Saúde, Harbor Hospital**, Baltimore, EUA, v.8, p. 143-164, 2012.

FECHINE, T. O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. **Rev Cient Int**, Fortaleza, Ceará, v. 20, n.1, p. 106-32, 2012.

ZASLAVSKY, C. *et al.* Idoso. Doença Cardíaca e Comorbidades. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 79, n.6, p.635-636, São Paulo, 2002.

## EFEITO DA INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA ESTABILIDADE DO QUADRIL DE PACIENTES COM SÍNDROME DA DOR PATELOFEMORAL

Janaina Verginia Máxima dos Santos<sup>1</sup>; Mariana Carvalho<sup>1</sup>; Vitor Quadrado<sup>1</sup>; Alex Augusto Vendramini<sup>2</sup>; José Bassan Franco<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Alunos de Fisioterapia– Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [ja.nah\\_vs@hotmail.com](mailto:ja.nah_vs@hotmail.com);

<sup>2</sup>Professor do curso de Fisioterapia– Faculdades Integradas de Bauru – FIB  
[zebassan@yahoo.com.br](mailto:zebassan@yahoo.com.br).

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** Síndrome da Dor Patelofemoral; Quadril; Articulação Patelofemoral.

**Introdução:** A Síndrome da Dor Patelofemoral (SDPF) é considerada uma das desordens musculoesqueléticas mais frequentes que acomete a articulação do joelho. É caracterizada por dor na região anterior do joelho, peripatelar e/ou retropatelar, podendo estar acompanhado de crepitação, rigidez, edema e fraqueza dos músculos extensores de joelho. A etiologia é considerada multifatorial e indefinida, porém estudos mostram que sua origem está relacionada com alterações biomecânicas e estruturais dos membros inferiores, dentre eles estão: mau posicionamento da patela, aumento do ângulo Q, anterversão femoral, dorsiflexão limitada de tornozelo e desequilíbrios musculares no quadril e joelho (FERREIRA, 2018; PIAZZA *et al.* 2012). Os estabilizadores de quadril têm grande influência nas patologias de joelho, sendo constatado também déficit de força dos músculos abdutores, rotadores laterais e extensores de quadril em pacientes com SDPF. Os resultados de um programa de reabilitação focando no controle neuromuscular dos estabilizadores proximais (tronco e quadril) da articulação patelofemoral estão sendo relatados em estudos recentes, observando efeitos positivos. A inclusão do fortalecimento dos músculos do quadril no tratamento de indivíduos com SDPF tem o potencial para reduzir a dor, o estresse articular e melhorar o desempenho nas atividades da vida diária (ARANTES, 2017; ALMEIDA, 2013).

**Objetivos:** Avaliar a eficácia de um projeto de intervenção fisioterapêutica na estabilidade do quadril em pacientes com Síndrome da Dor Patelofemoral.

**Relevância do Estudo:** Buscar alterações biomecânicas por meio de uma avaliação e verificar os resultados de uma intervenção fisioterapêutica é de extrema importância na síndrome da dor patelofemoral visto que sua incidência é alta e os pacientes com essa patologia apresentam déficit de força na musculatura do quadril, sendo assim, é necessário a inclusão do fortalecimento dos estabilizadores de quadril no programa de reabilitação.

**Materiais e métodos:** Trata-se de um estudo de caso, que foi realizado na Clínica de Fisioterapia da Faculdades Integradas de Bauru (FIB), no período de Agosto à Setembro de 2019, aprovado pelo Comitê de Ética Da FIB pelo parecer nº 3.373.220. Os critérios de inclusão foram a faixa etária de 50 a 65 anos, sexo feminino e o diagnóstico médico de síndrome da dor patelofemoral. Foi realizado um estudo de caso, sendo que para classificar a intensidade da dor foi utilizada a Escala Visual Analógica de Dor (EVA) (ALMEIDA, 2013), em seguida foram realizados testes funcionais: teste distância mão-chão (MENDES *et al.* 2015), teste de trendelemburg (POWERS, 2010) e a força dos músculos abdutores e rotadores externos de quadril por meio de dinamômetro isométrico (ALMEIDA, 2013). Após a avaliação foram realizadas 12 sessões de fisioterapia incluindo alongamentos, exercícios de fortalecimento muscular, utilizando peso corporal, pesos livres ou resistência elástica e ao finalizar as sessões a paciente foi reavaliada (ARANTES, 2017).

**Resultados e discussões:** Após a reavaliação, a paciente apresentou melhora de 226,66% na força dos músculos abdutores de quadril direito e de 44,44% esquerdo e rotadores externos de quadril 62,55% direito e 27,77% esquerdo. Houve melhora no teste de trendelemburg no MIE. O teste distância mão-chão 13 cm (MIE) e 15 cm (MID) mantiveram-se com esses valores, o que indica ainda a manutenção do padrão de encurtamento muscular. A pontuação na Escala Visual Analógica permaneceu em 7, porém após a intervenção a paciente apresentou melhora da dor unilateral (joelho esquerdo). De acordo com Santos *et al* (2013) foram encontrados resultados positivos nos ensaios com intervenção no quadril com a utilização de fortalecimento dos músculos rotadores externos e abdutores do quadril, sendo também observada a maior ativação do glúteo médio, corroborando com os resultados obtidos no estudo realizado. Um estudo observou uma melhora significativa na redução da dor por meio da EVA, concordando com o resultado obtido com a paciente avaliada, que apesar de permanecer com a mesma pontuação, passou a apresentar dor apenas no joelho esquerdo (LAZZARI, 2018). Borges *et al* (2017), em seu estudo não verificou diferença estatisticamente significativa na flexibilidade dos isquiotibiais, sendo condizente com o presente estudo, onde os resultados permaneceram iguais.

**Conclusão:** Conclui-se, então, que a intervenção fisioterapêutica na estabilidade do quadril em pacientes com Síndrome da Dor Patelofemoral é eficaz na melhora da força muscular e contribui para a redução da dor.

#### Referências –

- ALMEIDA, G. P. L. **Relação do valgo dinâmico do joelho com a força muscular do quadril e tronco em indivíduos com síndrome patelofemoral.** Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. 73 f.
- ARANTES, F. A. **Fortalecimento muscular de quadril e joelho é superior ao fortalecimento isolado de joelho para redução da dor e melhora da atividade em indivíduos com síndrome da dor patelofemoral: uma revisão sistemática.** Trabalho de conclusão de curso (Monografia) - Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017. 46 f.
- BORGES, N. F. *et al.* Correlação entre a síndrome da dor femoropatelar com a flexibilidade dos músculos do quadril. **Arq. Catarin Med**, v. 46, n. 3, p. 17-27, jul/set 2017.
- FERREIRA, C. N. **Força muscular do complexo pósterolateral do quadril e a mobilidade de tornozelo influenciam no controle motor de jovens com dor femoropatelar?.** Trabalho de conclusão de curso (Monografia): Universidade Federal de Sergipe, 2018. 30 f.
- LAZZARI, E. **Influência do exercício de agachamento na sensação da dor em indivíduo com síndrome da dor femoropatelar.** Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia): Universidade do Sul de Santa Catarina, 2018. 21 f.
- MENDES, P. M. V. *et al.* Análise da funcionalidade e flexibilidade de mulheres em exercícios de pilates no solo. **Arquivos de Ciências da Saúde**, Piauí, v. 22, n. 3, p. 53-57, jul/set, 2015.
- PIAZZA, L. *et al.* Sintomas e limitações funcionais de pacientes com síndrome da dor patelofemoral. **Rev Dor**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 50-4, jan/mar, 2012.
- POWERS, C. M. The Influence of Abnormal Hip Mechanics on Knee Injury: A Biomechanical Perspective. **Journal of orthopaedic & sports physical therapy**, v. 40, n. 2, p.42-51, 2010.
- SANTOS, L. T. *et al.* A utilização da reabilitação e exercícios terapêuticos na síndrome da dor femoropatelar - uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v. 7, n. 39, p. 225-236, maio/jun, 2013.

---

## INVESTIGAÇÃO DA INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL DE CRIANÇAS COM ESPECTRO AUTÍSTICO

Edilaine H. Vilela<sup>1</sup>; Carolina Tarcinalli Souza<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – edilainevilela91@gmail.com;

<sup>2</sup>Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB carotar11@hotmail.com

**Grupo de trabalho:** Fisioterapia

**Palavras-chave:** Destreza motora, Desenvolvimento, Autismo Infantil

**Introdução:** O autismo, ou Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), é um distúrbio do neurodesenvolvimento que afeta precocemente habilidades de comunicação social e comportamentos. Os sintomas são muito variados, podendo-se destacar atraso de fala, agressividade, estereotípias e dificuldade de manutenção de relacionamentos (MARTINS *et al.* 2017). Estima-se que a prevalência, nas duas últimas décadas, tenha aumentado sendo quatro a cada 10.000, para 62 a cada 10.000 tanto para casos extremos como para casos mais leves. (LEMOS *et al.* 2014). De acordo com os especialistas, existe um consenso de que o Autismo é decorrente de uma série de disfunções do Sistema Nervoso Central (SNC), levando, assim, a uma desordem em diversas áreas da criança (AZEVEDO *et al.* 2016). Estudos tem demonstrado, que a musicoterapia, tem sido utilizada como meio de intervenção em déficits sociais, comunicativos e cognitivos nos indivíduos com autismo (TRINDADE *et al.* 2015)

**Objetivos:** Investigar o desenvolvimento psicomotor de crianças com Transtorno do Espectro Autístico (TEA) associada a música.

**Relevância do Estudo:** Estudos demonstraram uma intensa relação entre música e pessoas com o TEA, tanto na percepção como na produção musical, fornecendo suporte para a aprendizagem tempo interpessoal, contato visual e experiências de percepção auditiva mais aguçada principalmente para estímulos sonoros simples e de altura do som (SPIRO *et al.* 2016).

**Materiais e métodos:** O artigo científico trata-se de uma revisão de literatura utilizando base de dados do Pubmed, Pedro, Scielo, Bireme e LILACS. Foram estudados artigos originais de pesquisas, incluindo editoriais, revisão de literatura e dissertações e artigos.

**Resultados e discussões:** Cazorla González *et al.* (2014) relatam que as crianças com autismo convivem com déficits que comprometem a interação social, comunicação e raciocínio. Além disso, elas podem apresentar comprometimentos motores que estarão presentes por toda a vida e, que são passíveis de tratamento fisioterapêutico. O fisioterapeuta tem o papel de intervir precocemente, consagrando a plasticidade cerebral, e interferindo positivamente no desenvolvimento e na melhora da qualidade de vida, permitindo ao indivíduo com autismo obter uma integração social mais adequada. Trindade (2015) relata que a música tem sido utilizada como meio de intervenção em déficits sociais, comunicativos nas crianças com TEA. Visto que, a linguagem com musical baseia se nos ritmos e percussões, gerando um estado de atenção conjunta entre terapeuta e paciente, favorecendo a percepção dos diferentes estímulos para gerar movimentos, ações e linguagem. Moreira (2016) relatou que os autistas possuem uma habilidade e um potencial na área musical, o que faz da música uma porta de entrada para seu tratamento. Sabe-se que a música é um grande instrumento de interação social. Dessa forma a música

proporciona a união de interação e convívio social, favorecendo assim o desenvolvimento da linguagem verbal e não verbal.

**Conclusão:** A música age diretamente sobre o SNC ajudando o organismo, trazendo benefícios fisiológicos, sistêmicos e emocionais. A música associada com a cinesioterapia traz efeitos favoráveis em diferentes situações, influenciando variações fisiológicas e variações dos parâmetros bioquímicos, assim como, alterações na saúde emocional, sensibilidade à dor e adequação do tônus.

#### **Referências –**

AZEVEDO, A. *et al.* A. Importância da fisioterapia motora no acompanhamento de crianças autistas. **Revista Eletrônica Atualiza Saúde**, v. 3, n. 3, p. 76-83, 2016.

CAZORLA GONZÁLEZ, J. J *et al.* Las posibilidades de la fisioterapia en el tratamiento multidisciplinar del autismo. **Pediatría atención primaria**, v. 16, n. 61, p. 37-46, 2014.

LEMOS E, L. M.D. *et al.* Inclusão de crianças autistas: um estudo sobre interações sociais no contexto escolar. **Rev Bras**, v.20, n.1, p. 117-130, 2014.

MARTINS, A. D. F. *et al.* Alunos autistas: análise das possibilidades de interação social no contexto pedagógico. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 21, n. 2, p. 215-224, 2017.

MOREIRA, A. H. *et al.* Os efeitos da musicoterapia em pacientes portadores do transtorno espectro autista. **Reinpec**, v.2, n.2, dez 2016.

SILVA, M. *et al.* Diagnosticando o Transtorno Autista: Aspectos Fundamentais e Considerações Práticas. **Revista Psicologia Ciência e Profissão**, v.29, p.116-131, 2009.

TRINDADE, N. G. *et al.* A música como auxílio no tratamento fisioterapêutico em pacientes com autismo: estudo de caso. **Fisisenectus**, v.3, n.2, p.3-11, 2015.

## FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA NA ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA

Juliana Karoline Gomes<sup>1</sup>; Ana Paula Akashi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB jugomes\_mineiros@hotmail.com;

<sup>2</sup>Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB ap.akashi@bol.com.br

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** Esclerose lateral amiotrófica, fisioterapia respiratória, insuficiência respiratória

**Introdução:** A Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA), é considerada uma doença neuromuscular, degenerativa, progressiva e incurável, que atinge o neurônio motor levando a um grande comprometimento físico, emocional e respiratório, com estimativa de sobrevivência de 2 a 5 anos podendo variar de acordo com indivíduo e progressão da doença (ZANINI *et al.* 2015; XEREZ. 2008). A insuficiência respiratória é a principal causa de morte na ELA, dessa forma a fisioterapia respiratória é essencial nesses casos. Um dos melhores recursos que pode ser introduzida precocemente e auxilia na insuficiência respiratória, é a ventilação mecânica não invasiva (VNI), pois o paciente faz uso domiciliar (PAPA *et al.* 2018; LÓPEZ *et al.* 2014). Existem também outras técnicas para tratar o paciente como por exemplo o empilhamento de ar, conhecido como air stacking, que é uma técnica de expansão pulmonar no qual volumes de ar são ofertados utilizando-se o ambu, com o objetivo de manter a elasticidade dos pulmões e da parede torácica prevenindo e tratando atelectasias (PAULA *et al.* 2010).

**Objetivos:** O objetivo do presente estudo foi revisar a literatura sobre os recursos fisioterapêuticos utilizados para melhorar a função respiratória do paciente com ELA.

**Relevância do Estudo:** Devido à escassez na literatura de estudos sobre recursos de fisioterapia respiratória na ELA, essa revisão teve como relevância abordar este tema que é de extrema importância na qualidade de vida e sobrevivência desses pacientes.

**Materiais e métodos:** Foi realizada uma revisão de literatura por meio de pesquisa em bases de dados da internet como: Bireme, Google Acadêmico, Scielo, Lilacs e Pubmed, com periódicos limitados às línguas portuguesa e inglesa, em estudos com seres humanos, com delimitação de tempo de publicação nos últimos dez anos.

**Resultados e discussões:** A fraqueza muscular respiratória progressiva é uma das principais características da ELA e está associada a redução dos volumes pulmonares, retenção de secreções e insuficiência respiratória. Afeta na maioria dos casos, tanto os músculos inspiratórios quanto os expiratórios, levando ao aumento da carga elástica, causada pela redução da complacência do pulmão e tórax com declínio da capacidade vital (CV) e aumento do trabalho respiratório (AMBROSINO *et al.* 2009). O enfraquecimento respiratório leva à incapacidade de tossir efetivamente e, portanto, de expelir secreções das vias aéreas. A assistência a tosse é fundamental para ajudar a limpeza pulmonar e prevenir complicações relacionadas a retenção de secreção, podendo ser provocada manualmente ou mecanicamente (LACOMBE *et al.* 2019). Há alguns anos têm sido utilizada a ventilação não-invasiva (VNI) em pacientes com ELA, com objetivos de corrigir a insuficiência respiratória, melhorar a qualidade do sono e a qualidade de vida (PRESTO *et al.* 2009).

Dorst *et al.* (2018) realizaram um estudo prospectivo com o objetivo de avaliar a curto e longo prazo os efeitos na VNI nos sintomas relacionados ao aumento da hipercapnia como: fadiga diurna, depressão e qualidade de sono. O resultado mostrou nos três primeiros

meses, após o início da VNI, melhora significativa em todos os parâmetros dos sintomas relacionados à hipercapnia, exceto no índice de depressão e que os efeitos são duradouros. No estudo de caso realizado por Tabor *et al.* (2016), foi investigado o impacto do treinamento de força muscular expiratória pela pressão expiratória máxima, espirometria da tosse e a progressão da doença. O resultado mostrou que o treinamento respiratório melhorou a pressão de ar subglótica e a geração sequencial de tosse e que os ganhos nas pressões expiratórias permaneceram por 6 meses após o treinamento e foram 79% superiores aos dados iniciais. Cleary *et al.* (2013) realizaram um estudo para verificar a intensidade e duração da eficácia do recrutamento do volume pulmonar por meio da técnica de empilhamento da respiração na função pulmonar e tosse. Os resultados mostraram que o empilhamento manual da respiração teve uma eficácia consideravelmente positiva na Capacidade Vital Forçada por até 15 minutos após a realização, com melhora significativa no fluxo de pico da tosse aos 15 e 30 minutos após o empilhamento. Portanto, o recrutamento do volume pulmonar pelo empilhamento manual da respiração pode ser considerado um tratamento eficiente na melhora da função pulmonar e da tosse em pacientes com ELA.

**Conclusão:** Pode-se concluir que os recursos fisioterapêuticos como a VNI, a técnica de empilhamento e as técnicas de assistência a tosse, são de extrema importância e auxiliam na melhora da função respiratória do paciente com ELA, proporcionando aumento na qualidade de vida e prolongando a sua sobrevivência.

#### Referências

- AMBROSINO, N. *et al.* Chronic respiratory care for neuromuscular diseases in adults. **European Respiratory Journal**. Pisa, v. 34, n. 2, p. 444-451, jan 2009.
- CLEARY, S. *et al.* The effects of lung volume recruitment on coughing and pulmonary function in patients with ALS. **Amyotrophic Lateral Sclerosis and Frontotemporal Degeneration**. Canada, v. 14, n. 2, p. 111-115, mar 2013.
- DORST, J. *et al.* Non-invasive ventilation and hypercapnia-associated symptoms in amyotrophic lateral esclerose. [Acta Neurol Scand](#). Germany, v. 139, n. 2, p. 128-134, nov 2018.
- LACOMBE, M. *et al.* Peak Cough Flow Fails to Detect Upper Airway Collapse During Negative Pressure Titration for Cough-Assist. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 19, p. 1-8, jul 2019.
- LÓPEZ, P. S. *et al.* Esclerosis lateral amiotrófica: impacto del seguimiento neumológico y ventilación mecánica en la supervivencia. Experiencia en 114 casos. **Arch Bronconeumol**, Espanha, v. 50, n. 12, p. 509-513, nov 2014.
- PAPA, G. F. S. *et al.* Respiratory muscle testing in amyotrophic lateral sclerosis: a practical approach. **Minerva Médica**, v.109, n. 6, p. 11-19, dez 2018.
- PAULA, P. B. *et al.* Atualização sobre a abordagem da fisioterapia respiratória nas doenças neuromusculares. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**. Fortaleza, v. 23, n. 1, p. 92-98, maio 2010.
- PRESTO, B. *et al.* Ventilação Não-Invasiva e Fisioterapia Respiratória para pacientes com Esclerose Lateral Amiotrófica. **Revista Neurociências**. Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 293-297, abril 2009.
- TABOR, L. C. *et al.* Respiratory training in an individual with amyotrophic lateral sclerosis. **Annals of Clinical and Translational Neurology**. Gainesville, v. 3, n. 10, p. 819-823, jul 2016.
- XEREZ, D. R. Reabilitação na Esclerose Lateral Amiotrófica: revisão da literatura. **Acta Fisiatr**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 3, p. 182-188, Jul 2008.
- ZANINI, R. S. *et al.* Aspectos neuropsicológicos da esclerose lateral amiotrófica: Relato de caso. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, Florianópolis, v. 44, n. 1, p. 62-70, jan 2015.

---

## COMPARAÇÃO DOS MÉTODOS DE DESMAME DA VENTILAÇÃO MECÂNICA INVASIVA EM PACIENTES CRÍTICOS ADULTOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

André Victor Leal Ferreira<sup>1</sup>; Célio Guilherme Lombardi Daibem<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [andrevlferreira@hotmail.com](mailto:andrevlferreira@hotmail.com);

<sup>2</sup>Professor do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [celiodaibem@yahoo.com.br](mailto:celiodaibem@yahoo.com.br)

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** desmame da ventilação, unidade de terapia intensiva, fisioterapia

**Introdução:** Ventilação mecânica (VM) é uma assistência empregada para proteção dos pacientes com diversas formas de insuficiência respiratória (WAWRZENIAK *et al.* 2018). Estima-se que 30 a 40% dos pacientes internados em cuidados críticos são submetidos a VM (YEUNG *et al.* 2018). Neste sentido, é importante abreviar o tempo no qual o paciente está sob ventilação artificial invasiva, restabelecendo a ventilação espontânea tão logo seja possível. Para isso, o fisioterapeuta intensivista, em conjunto com a equipe que atua na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), participa diretamente na condução do desmame da VM, contribuindo para o aumento de sucessos no processo, diminuição do tempo da VM e de internação (JOSÉ *et al.* 2013). Uma vez iniciado o processo de desmame da VM após consideradas as condições clínicas já amplamente conhecidas na literatura para tal, é necessário a realização do Teste de Respiração Espontânea (TRE) antes do ato da extubação. Este concede referências sobre a capacidade do paciente em respirar voluntariamente (ANDRADE *et al.* 2010).

**Objetivos:** Realizar uma revisão da literatura comparando os diferentes métodos de desmame da VM em relação aos principais desfechos.

**Relevância do Estudo:** Estudos que buscam revisar a literatura com o intuito de atualizar os profissionais quanto as evidências científicas que pautam a atuação da fisioterapia são importantes, contribuindo com a constante promoção da qualidade na assistência em saúde.

**Materiais e métodos:** Trata-se de uma revisão de literatura narrativa por meio da exploração das bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (Bireme), Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (Scielo), Literatura Latina-Americana de ciência da saúde (Lilacs), Base de Dados em Evidências em Fisioterapia (PEDro) e Biblioteca Nacional de Medicina (Pubmed), baseado na contextualização do tema métodos de desmame da ventilação mecânica.

**Resultados e discussões:** Subirà *et al.* (2019) em ensaio clínico randomizado com o objetivo de avaliar os efeitos do TRE em Pressão de suporte (PSV) versus Tubo-T. Ocorreu extubação com sucesso em 473 (82,3%) no grupo PS e 428 (74%) no grupo Tubo-T. Não houve diferença significativa para reintubação, tempo de permanência na unidade de terapia intensiva e tempo médio de internação. Entretanto a mortalidade hospitalar foi de 10,4% vs 14,9% e a mortalidade em 90 dias foi de 13,2% versus 17,3%. Os autores concluíram que entre os pacientes sob ventilação mecânica, um TRE constituído por 30 minutos de PSV, comparado com 2 horas de ventilação em Tubo-T, apresentaram taxas significativamente mais altas de sucesso na extubação. Já em estudo prospectivo e observacional, Oliveira *et al.* (2015) verificaram se há diferença no prognóstico do desmame quando utilizado no teste de autonomia Tubo T ou PSV e também a diferença no prognóstico do desmame em relação ao tempo do teste de autonomia. Em relação ao teste de autonomia com o uso do

Tubo T ou PSV, foram 61% (50) em Tubo T e 39% (32) em PSV, no total de 82 pacientes. Quanto à falha no teste de autonomia, observou-se para Tubo T falha em 2% e PSV em 6,3%. Os autores concluíram que não há superioridade em relação ao prognóstico na condução do desmame ventilatório, quando utilizado ventilação com pressão de suporte ou Tubo T. No mesmo sentido, Burns *et al.* (2017) em revisão sistemática com metanálise, comparando diferentes técnicas para o TRE, identificaram 31 estudos (n=3541 pacientes) mostrando evidências de qualidade moderada que pacientes submetidos a TRE em pressão de suporte (PS) em comparação com peça T (nove ensaios, n = 1901) e apresentaram a mesma probabilidade de passar no TRE inicial, porém quando em PS parecem ser 6% (IC95% 2–10%) mais propensos a serem extubados com sucesso. Teixeira *et al.* (2015) realizaram estudo prospectivo, randomizado e controlado que incluiu pacientes que permaneceram internados na UTI em ventilação mecânica por 24 horas. Os sujeitos foram randomizados após a descontinuação da sedação usando um sorteio simples para 3 grupos distintos: PAV, PSV e Tubo T. Em todos os grupos, o TRE foi realizado por 30 a 90 minutos. A amostra foi composta por 66,5% homens e 33,5% mulheres, com idade média de 44,6 anos. Não foram encontradas diferenças significativas na taxa de falha da extubação, duração da ventilação mecânica ou UTI e internações hospitalares.

**Conclusão:** A presente revisão de literatura apontou que os métodos de predileção para a realização do TRE são o uso do Tubo T e o modo PSV e que parece não haver diferenças importantes nos principais desfechos entre estas para o sucesso da extubação.

#### Referências –

ANDRADE, B. L. *et al.* Spontaneous breathing trial evaluation in preterm newborns extubation. **Rev Bras Ter Intensiva**, v. 22, n. 2, p. 159-165, maio 2010.

BURNS A. E. K. *et al.* International Practice Variation in Weaning Critically Ill Adults from Invasive Mechanical Ventilation. **Annals ATS**, v. 15, n. 4, p. 494-502, abr 2018.

JOSÉ, A. *et al.* Effects of physiotherapy in the weaning from mechanical ventilation. **Fisioter Mov**, v. 26, n. 2, p. 271-279, jun 2013.

OLIVEIRA, L. R. C. *et al.* Importância da aplicação de um protocolo de desmame ventilatório na prática clínica diária em uma unidade de terapia intensiva. **Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo**, v. 60, p. 101-10, 2015.

SUBIRÀ, C. *et al.* Effect of Pressure Support vs T-Piece Ventilation Strategies During Spontaneous Breathing Trials on Successful Extubation Among Patients Receiving Mechanical Ventilation. **JAMA**, v. 321, n. 22, p. 2175-2182, jun 2019.

WAWRZENIAK C. I. *et al.* Weaning from Mechanical Ventilation in ARDS: Aspects to Think about for Better Understanding, Evaluation, and Management. **BioMed Research International**, <https://doi.org/10.1155/2018/5423639>, out 2018.

YEUNG, J. *et al.* Non-invasive ventilation as a strategy for weaning from invasive mechanical ventilation: a systematic review and Bayesian meta-analysis. **Intensive Care Med**, <https://doi.org/10.1007/s00134-018-5434-z>, out 2018.

TEIXEIRA, N. S. *et al.* Comparison of Proportional Assist Ventilation Plus, T-Tube Ventilation, and Pressure Support Ventilation as Spontaneous Breathing Trials for Extubation: A Randomized Study. **Respiratory Care**, v. 60, n. 11, p. 1527- 1535, jul 2015.

## ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA NA SÍNDROME DE GUILLAIN BARRÉ

Luiz Victor Biral<sup>1</sup>; Isabella Cristina Moura<sup>2</sup>; Marina Michelin<sup>3</sup>; Ana Paula Akashi<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – luizbiral@gmail.com;

<sup>2</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – isacrismoura@live.com;

<sup>3</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – mahri\_rsl@hotmail.com;

<sup>4</sup> Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – ap.akashi@bol.com.br .

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** Guillain Barré, Fisioterapia, Tratamento.

**Introdução:** A síndrome de Guillain Barré (SGB) é uma polirradiculopatia desmielinizante inflamatória aguda, autoimune, de manifestações geralmente reversíveis, que atinge cerca de dois a cada 100.000 habitantes. Os sintomas desenvolvem-se após episódios infecciosos, principalmente decorrentes de quadros virais, a doença atinge ambos os sexos, acometendo crianças e adultos em porcentagem igualitária, com a faixa etária predominante de 20 a 30 anos (SANCHEZ *et al.* 2014). A doença é caracterizada pela desmielinização de nervos motores e apresenta como manifestações clínicas perda de força muscular inicialmente de membros inferiores (MMII), hipotonia, dificuldade no controle esfinteriano, comprometimento dos nervos cranianos e arreflexia. O prognóstico da SGB possui algumas variáveis, como a idade do paciente, a gravidade e o grau de degeneração axonal (BOLAN *et al.* 2007). De acordo com as principais manifestações clínicas da SGB, alguns objetivos são comuns no tratamento como: reeducar a musculatura afetada, recuperar a força muscular, prevenir as deformidades articulares e reestruturar o equilíbrio. Lembrando que no processo de reabilitação físico funcional, deve-se considerar as alterações de tônus muscular, a perda de força e a dificuldade na realização das atividades de vida diária (AVDs). Dentre os principais tratamentos fisioterapêuticos propostos destacam-se aqueles baseados no conceito Bobath e na Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP) (FONSECA *et al.* 2007).

**Objetivos:** O objetivo do seguinte estudo foi verificar a abordagem fisioterapêutica na síndrome de Guillain Barré.

**Relevância do Estudo:** A SGB é uma doença inflamatória aguda de rápida evolução que pode levar a óbito ou deixar sequelas graves e incapacitantes, por isso, o aumento no número de casos vem causando preocupação e necessidade de mais estudos sobre a sua reabilitação pelo tratamento fisioterapêutico.

**Materiais e métodos:** Foi realizado uma revisão de literatura utilizando bases de dados, tais como Scielo, science direct e PEDro.

**Resultados e discussões:** A SGB possui manifestações clínicas de evolução rápida, como hipotonia, hiporreflexia, déficit de força e hipotrofismo muscular, principalmente nos MMII. A reabilitação fisioterapêutica objetiva principalmente a restauração dos movimentos essenciais para as atividades de vida diária. Os exercícios devem ser evidenciados aos primeiros sinais de contrações musculares voluntárias decorrentes do processo de remielinização das fibras musculares, iniciando sem carga e progredindo conforme a resposta do indivíduo (ROWLAND *et al.* 2007). Em decorrência da perda de função motora, da atrofia muscular e alteração da propriocepção, o paciente com SGB pode apresentar déficit de equilíbrio estático e dinâmico (FERRARINI *et al.* 2011). Segundo o estudo de Passos *et al.* (2015) o conceito Bobath e FNP foram escolhidos para o tratamento por

apresentarem características bem específicas. O conceito Bobath tem por finalidade preparar o paciente para a função, manter ou aprimorar as já existentes, adequar o tônus muscular e favorecer a execução dos movimentos com maior coordenação. Já o FNP promove a estimulação dos proprioceptores localizados nas articulações, tendões e músculos, utilizando-se do princípio de irradiação cruzada, sendo sua aplicação coerente ao tratamento das manifestações decorrentes da SGB. Os resultados obtidos após o tratamento com o conceito Bobath e a FNP foram satisfatórios, de acordo com a escala manual de força (EMF), com melhora na ADM e na força dos grupos musculares selecionados. Vaz *et al.* (2012) também observaram resultados favoráveis da fisioterapia na síndrome de Guillain Barré após reabilitar um paciente com exercícios de Frenkel, baseados em posturas gradativas neuroevolutivas, ao fim do tratamento houve melhora na coordenação motora, propriocepção dos membros inferiores, com restauração dos movimentos funcionais. Khan *et al.* (2011) em um estudo controlado randomizado com um programa de reabilitação fisioterapêutica de alta e baixa intensidade para indivíduos em fase crônica após a Síndrome de Guillain Barré, obtiveram importantes ganhos nas transferências, locomoção, movimentação articular e controle esfinteriano.

**Conclusão:** Pode-se concluir que existem várias abordagens fisioterapêuticas com bons resultados nas sequelas causadas pela SGB, tais como o conceito Bobath, a FNP, os exercícios de Frenkel e a cinesioterapia convencional, sendo que cada caso deve ser devidamente avaliado e tratado conforme o quadro clínico apresentado.

#### Referências –

BOLAN, R. *et al.* Síndrome de Guillain-Barré. **Revista da Associação Médica do Rio Grande do Sul**, v. 51, p. 58-61, 2007.

FERRARINI M, *et al.* Síndrome de Guillain-Barré em associação temporal com a vacina influenza A. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 29, n. 4, p. 685-688, 2011.

FONSECA, M. *et al.* A. Sistema sensório-motor articular: revisão da literatura. **Revista Fisioterapia e Pesquisa**, v. 14, n. 3, p. 82-90, 2007.

KHAN, F. *et al.* Outcomes of high- and low-intensity rehabilitation programme for persons in chronic phase after Guillain-Barré Syndrome: a randomized controlled Trial. **Journal Rehabilitation Medical**, v. 43, p. 638-646, 2011.

PASSOS B. *et al.* Avaliação e tratamento de sequelas motoras pós SGB. **Revista pedagógica**, v. 12, n. 3, p. 131-139, 2015.

ROWLAND L. *et al.* Tratado de neurologia, Síndrome de Guillain Barré sob os cuidados de enfermagem. **Revista meio ambiente e Saúde**. v. 2, n. 1, p. 89-102, 2007.

SÁNCHEZ, A. *et al.* Síndrome de Guillain Barré. **Revista Medica de Costa Rica y Centroamerica LXXI**, p. 261-65, 2014.

VAZ J. *et al.* Exercícios de Frenkel adaptados ao tratamento de uma paciente com síndrome de Guillain-Barré: estudo de caso. **EFDeportes.com, Revista Digital**, v. 17, n. 171, 2012.

---

## ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA MELHORA DA QUALIDADE DE VIDA DE INDIVÍDUOS COM DTM

Marina Michelin<sup>1</sup>; Elaine Camargo Costa e Silva<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [mahri\\_rsl@hotmail.com](mailto:mahri_rsl@hotmail.com);

<sup>2</sup>Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB  
[camargocostaesilva@yahoo.com.br](mailto:camargocostaesilva@yahoo.com.br).

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** Articulação temporomandibular, Disfunção, DTM, Fisioterapia, Dor.

**Introdução:** A disfunção temporomandibular (DTM) é uma síndrome que acomete as estruturas do sistema craniocervicomandibular, caracterizada por uma série de sinais e sintomas. De origem multifatorial, ela pode ocorrer na população em geral, porém tem predomínio no gênero feminino. Na disfunção temporomandibular (DTM) as condições musculoesqueléticas, quer da região cervical, quer da musculatura da mastigação, são a maior causa de dor não dental na região orofacial (OLIVEIRA *et al.* 2003). Ocorre em todas as faixas etárias, entretanto, possui maior incidência entre 20 e 45 anos de idade. A DTM apresenta duas causas principais: de origem muscular, afetando principalmente indivíduos entre 15 e 30 anos; de origem articular acometendo indivíduos a partir de 40 anos. A dor é o sintoma mais comum da DTM, e geralmente está localizada nos músculos da mastigação, área pré-auricular e ATM, além de cefaleia, dores no ouvido, fadiga muscular e sensibilidade dentária, também apresentam alguns sinais como: ruídos articulares, estalido ou crepitação, desgaste dentário e sensibilidade à palpação muscular e da ATM. Essa desordem pode ainda provocar desequilíbrios no bem estar físico, psicológico, mental, social e ambiental, necessários para se alcançar uma boa qualidade de vida (FREITAS *et al.* 2015). Devido ao comprometimento físico e mental provocado pelas DTMs, a avaliação do impacto na qualidade de vida dessas pessoas merece uma atenção especial. Pacientes com DTM têm características clínicas comuns com portadores de outros tipos de doenças crônicas, como níveis elevados de intensidade de dor, distúrbios comportamentais e psicológicos (MORENO *et al.* 2009). A fisioterapia, com seus diversos recursos, atua como uma opção eficaz no tratamento de indivíduos portadores deste tipo de disfunção (BASSI *et al.* 2011).

**Objetivos:** O objetivo do presente trabalho foi apresentar a relação existente entre DTM e qualidade de vida, e como a fisioterapia pode atuar na melhora desta condição.

**Relevância do Estudo:** Informar através de dados de estudos científicos a importância da atuação fisioterapêutica nos casos de disfunção temporomandibular em pacientes que tem sua qualidade de vida reduzida pela dor causada por essa condição.

**Materiais e métodos:** Pesquisa em bancos de dados científicos como Scielo, JOI (Journal of Oral Investigations), Google Acadêmico e revistas digitais.

**Resultados e discussões:** A relação entre piora da qualidade de vida e estresse emocional é evidenciada em vários estudos, principalmente naqueles em que intervenções terapêuticas envolvendo relaxamento melhoram a qualidade de vida (BIASOTTO-GONSALEZ *et al.* 2009). O tratamento da DTM deve ser capaz de reduzir as limitações, bem como o desconforto ocasionado pela dor, visando melhorar a qualidade de vida. Nesse contexto, a fisioterapia pode ser um recurso eficaz nos casos de DTM, especialmente naqueles em que a dor persiste, objetivando a diminuição ou eliminação da dor, restauração da função articular normal, redução da necessidade de tratamentos futuros e devolução das

funções normais vitais (FRANCO *et al.* 2011). Dentre as formas terapêuticas não-invasivas estão a educação/motivação do paciente; o tratamento fisioterapêutico, que provoca relaxamento da musculatura; termoterapia, com calor úmido ou crioterapia, com a finalidade de reduzir a espasticidade; estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS); terapia cognitiva comportamental (TCC) e dispositivos interoclusais. As repercussões e os benefícios de seus recursos e procedimentos podem minimizar ou erradicar os sinais e sintomas, contribuindo para melhora da qualidade de vida, tendo o objetivo de reestabelecer a função normal da ATM e estruturas associadas (AVRELLA *et al.* 2014). Destaca-se ainda, a intervenção da fisioterapia no tratamento desta disfunção, por meio de recursos cinesioterápicos, eletroterápicos e outros a serem pesquisados, visando atenuar estes sintomas que tanto prejudicam a qualidade de vida dos acometidos (FREITAS *et al.* 2015).

**Conclusão:** Com base nos estudos apresentados, pode-se afirmar que o tratamento com recursos fisioterapêuticos atua de forma eficaz na melhora da qualidade de vida dos indivíduos acometidos pela DTM, sendo indicado para redução de dor e desconforto causados pela condição, visando também restabelecer as funções da ATM.

### Referências

AVRELLA, A. *et al.* Terapia em paciente com disfunção temporomandibular muscular – relato de caso. **J Oral Invest**, v. 3, n. 2, p. 4-7, 2014.

BASSI, F. B. *et al.* Disfunção temporomandibular: uma abordagem fisioterapêutica. **III Encontro Científico e Simpósio de Educação UNISALESIANO – LINS**, v. 1, p. 1-5, 2011.

BIASOTTO-GONZALEZ, D. A. *et al.* Qualidade de vida em portadores de disfunção temporomandibular – um estudo transversal. **Rev. Inst. Ciênc. Saúde**, v. 27, n. 2, p.128-32, 2009.

FRANCO, A. L. *et al.* Fisioterapia no tratamento da dor orofacial de pacientes com disfunção temporomandibular crônica. **Revista Cubana de Estomatología**, v. 48, n. 1, p. 56-61, 2011.

FREITAS, W. M. T. *et al.* Avaliação da qualidade de vida e da dor em indivíduos com disfunção temporomandibular. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 5, n. 3, p. 210-217, 2015.

MORENO, B. G. D. *et al.* Avaliação clínica e da qualidade de vida de indivíduos com disfunção temporomandibular. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 13, n. 3, p. 210-4, 2009.

OLIVEIRA, A. S. *et al.* Impacto da dor na vida de portadores de disfunção temporomandibular. **J Appl Oral Sci**; v. 11, n. 2, p. 138-43, 2003.

---

## TERAPIAS MANUAIS: MANIPULAÇÃO E MOBILIZAÇÃO ARTICULAR

Clara Frões de Moraes<sup>1</sup>; Aldo Henrique Menechelli Ferrari<sup>2</sup>; Gabriela Crivelaro Giatti<sup>3</sup>; Luis Alberto Domingo Francia Farje<sup>4,5</sup>.

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [clarafroesm@gmail.com](mailto:clarafroesm@gmail.com);

<sup>2</sup>Aluno de Educação Física – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [menechelli82@gmail.com](mailto:menechelli82@gmail.com);

<sup>3</sup>Aluna de Enfermagem – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [gabriela\\_giatti@hotmail.com](mailto:gabriela_giatti@hotmail.com);

<sup>4</sup>Professor dos cursos da Saúde – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [luis.farje@fatec.sp.gov.br](mailto:luis.farje@fatec.sp.gov.br);

<sup>5</sup>Professor do curso de Radiologia – Faculdade de Tecnologia de Botucatu – FATEC Botucatu

**Grupo de trabalho:** Fisioterapia

**Palavras-chave:** Manipulação articular, mobilização articular, fisioterapia, terapia manual.

**Introdução:** A mobilização articular consiste em técnicas de terapia manual utilizadas para modular a dor e tratar as disfunções articulares que limitam a amplitude de movimento, atingindo especificamente alterações na mecânica articular. A mecânica articular pode estar alterada em razão de dor, mecanismo de defesa muscular, derrame articular, contraturas ou aderências nas cápsulas articulares ou ligamentos de suporte, ou desalinhamento e subluxação das superfícies ósseas (KISNER *et al.* 2009). A terapia manual utiliza técnicas manuais de mobilização e manipulação articular, massagem do tecido conjuntivo, fricção transversa, entre outras para avaliar a conduta e tratamento das dores e da restrição de amplitude de movimentos articulares fisiológicos (RAUSCHKILB *et al.* 2016). Esta tem como principais objetivos aliviar a dor do paciente, diminuir o espasmo muscular, conservar ou restaurar o movimento voluntário, aumentar a flexibilidade de tecidos conectivos (músculo, cápsula, ligamentos e tendões), prevenir o depósito de infiltrados fibroadiposos que geram aderências intra-articulares e reposicionar corpos estranhos intra-articulares que bloqueiam movimentos acessórios (PIRAN *et al.* 2012).

**Objetivos:** Considerando a importância das terapias manuais para o tratamento de disfunções acometidas nos sistemas musculoesquelético, articular e neurológico, este artigo visa evidenciar os benefícios nas manipulações e mobilizações articulares para o tratamento em pacientes que buscam a fisioterapia para o retorno a sua biomecânica fisiológica ou alívio da dor.

**Relevância do Estudo:** Com o aumento da procura de tratamento de disfunções biomecânicas, acometimento na amplitude articular e dores musculares ou articulares, é importante o estudo de técnicas que são de grande aceitação pelos pacientes e que trazem benefícios imediatos para aliviar os sintomas e as queixas dos pacientes, fazendo com que os sistemas musculoesquelético e articular retornem o mais próximo da fisiologia humana normal com técnicas manuais articulares, como fazem as terapias manuais.

**Materiais e métodos:** Este estudo foi realizado com base no estudo de artigos científicos obtidos nas ferramentas acadêmicas como SciELO, PEDro, Google Acadêmico e PubMed, e também pesquisas realizadas em livros e revistas da biblioteca das Faculdades Integradas de Bauru.

**Resultados e discussões:** Oliveira *et al.* (2012) e Freitas *et al.* (2015) comprovaram em seus estudos que a utilização da terapia manual possui como benefícios: melhorar a distribuição do líquido sinovial, relaxamento muscular, controle do quadro algico e aumento da mobilidade, produzir elasticidade a fibras aderidas e estimulação do líquido sinovial. Os estudos de Rauschkilb *et al.* (2016) e Tavares *et al.* (2017) relatam que a mobilização vertebral causa redução na rigidez articular da coluna, aliviando assim a dor no segmento

aplicado a técnica. Também houve melhora na expansão torácica e mobilidade da coluna em pacientes diagnosticados com espondilite anquilosante (RAUSCHKILB *et al.* 2016). Uma pesquisa comprovou que a manipulação na articulação sacro-ilíaca e na transição lombossacral, aplicadas bilateralmente, forneceram o aumento da flexibilidade dos isquiotibiais e da cadeia muscular posterior de indivíduos assintomáticos. Contudo, os resultados neurofisiológicos da mobilização e manipulação são idênticos. Como resultado, nenhuma técnica foi caracterizada como sendo superior à outra, por obterem os mesmos benefícios (ZATARIN *et al.* 2012).

**Conclusão:** Apesar dos primeiros registros de terapias manuais serem escritos desde o antigo Egito, a mobilização e a manipulação articular são comumente utilizadas em pacientes, possuindo inúmeros benefícios: diminuir dores acometidas no sistema musculoesquelético, restaurar o movimento voluntário, diminuir o atrito mecânico na articulação, diminuir rigidez articular, com conseqüente aumento da amplitude de movimento, aumentar a mobilidade do segmento corporal e aumentar a flexibilidade muscular, retornando à fisiologia individual do paciente. Portanto, esta técnica demonstrou grande eficácia nos registros selecionados para a realização deste estudo.

#### **Referências:**

FREITAS, V. R. P. *et al.* Abordagem fisioterapêutica em um portador da disfunção temporomandibular moderada na clínica escola das Faculdades São José: um estudo de caso. **Revista Ciências Atual**, v. 5, n.1, p. 02-11, 2015.

KISNER, C. *et al.* **Exercício terapêutico: fundamentos e técnicas**. 5ª ed. Barueri: Manole, 2009. 1056 p.

OLIVEIRA, F. M. *et al.* Avaliação postural em sujeito com disfunção temporomandibular submetidos a tratamento de terapia manual. **Revista Inspirar Movimento e saúde**, v. 4, n. 21, 2012.

PIRAN, M. *et al.* Análise comparativa do tratamento da dor lombar crônica utilizando-se as técnicas Maitland, Mulligan e Estabilização Segmentar. **EFDesportes**, Revista Digital, Buenos Aires, ano 17, n. 170, jul. 2012. Disponível em: <http://www.efdesportes.com/> Acesso em: 10 out. 2019.

RAUSCHKILB, P. *et al.* Efeitos das técnicas manuais de mobilização e manipulação articulares da coluna vertebral. **Revista Saúde Integrada**, v. 9, n. 17, p. 2-8, 2016.

TAVARES, F. A. G. *et al.* Efeitos imediatos da mobilização articular em relação à intervenção sham e controle na intensidade de dor e incapacidade em pacientes com dor lombar crônica: ensaio clínico aleatorizado controlado. **Revista Dor**, v. 18, n. 1, p. 2-7, 2017.

ZATARIN, V. *et al.* Efeitos da manipulação na articulação sacro-ilíaca e transição lombossacral sobre a flexibilidade da cadeia muscular posterior. **Revista Terapia Manual**, v. 10, n. 47, p. 40-45, 2012.

## DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULARES RELACIONADAS A POSTURA

Mônica Moretti<sup>1</sup>; Analú Silva De Oliveira<sup>2</sup>; Rafaela Vitória Couto<sup>3</sup>; Raissa Munhoz Tigre<sup>4</sup>; Elaine Camargo Costa e Silva<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – rafaellacouto240@gmail.com;

<sup>2</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – monica.moretti99@hotmail.com;

<sup>3</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB analu\_euzinha@hotmail.com;

<sup>4</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – raissa\_tigret@hotmail.com;

<sup>5</sup>Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB-  
camargocostaesilva@yahoo.com.br

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** Articulação Temporomandibular, Disfunções Temporomandibulares, Postura.

**Introdução:** A disfunção temporomandibular (DTM) é um termo utilizado para reunir um grupo de problemas clínicos de articulação e dos músculos mastigatórios e estruturas adjacentes. São principalmente caracterizados por dor, sons na articulação e função irregular ou limitação da mandíbula. Podem ser classificados em muscular, articular ou outros problemas da articulação. A principal queixa da DTM do tipo muscular é a dor, mas pode ser acompanhada de fadiga na musculatura, cefaleia tensional e limitação de abertura mandibular. A DTM é causa mais comum de dor crônica da região orofacial. Aproximadamente 12% da população geral são afetados, e 5% têm os sintomas graves o suficiente para procurar tratamento. Como a articulação temporomandibular está diretamente relacionada à região cervical e escapular por meio de cadeias musculares, alterações posturais da coluna podem acarretar distúrbios de articulação temporomandibular, e vice-versa. A relação entre a postura corporal e a disfunção temporomandibular pode estabelecer uma forma de prevenção e reabilitação (AZATO *et al*, 2013). As complexas interações anatômicas e biomecânicas entre o sistema estomatognático e a área de cabeça e pescoço permitiram uma relação entre DTM e postura. Diversos estudos têm demonstrado que pacientes com DTM possuem alterações na posição da cabeça e ombros, bem como aumento da lordose cervical. Desvios no posicionamento da cabeça e ombros podem ocorrer como consequência de diferentes alterações, como anomalias podais ou mesmo distúrbios crânio-mandibulares que levam a anteriorização cervico-escapular (AMANTÉA *et al*, 2004). A postura ideal é a que a em que existe equilíbrio entre as estruturas de suporte, envolvendo uma mínima quantidade de esforço e sobrecarga combinada com uma máxima eficiência corporal. Uma alteração de um segmento do corpo acarretará uma nova organização, assumindo assim uma postura compensatória (VIANA *et al*, 2014).

**Objetivos:** Identificar a relação entre a posição de anteriorização da cabeça e disfunções temporomandibulares por meio da postura.

**Relevância do Estudo:** Informar que a relação das alterações temporomandibulares podem influenciar diretamente em alterações a postura de um indivíduo.

**Materiais e métodos:** Foi realizado um estudo de revisão da literatura, com base na contextualização do tema nos bancos de dados como Scielo e Google Acadêmico.

**Resultados e discussões:** A DTM pode ocorrer em todas as faixas etárias, mas sua incidência maior é entre 20 e 45 anos. Entre os 15 e 30 anos as causas mais frequentes são as de origem muscular e, a partir de 40 anos, de origem articular. As mulheres são mais acometidas que homens em uma proporção de cinco para cada homem (MALUF *et al*, 2008). A coluna vertebral é o eixo ósseo do corpo capaz de sustentar, amortecer e transmitir o peso corporal. A postura ideal é aquela em que existe equilíbrio entre as estruturas de suporte envolvendo uma quantidade mínima de esforço e sobrecarga com uma eficiência máxima do corpo. Analisando a coluna vertebral de vista lateral, pode se observar que a maior parte do peso do crânio, seu centro de gravidade, descansa na região anterior da coluna cervical e nas ATMs. Então, a postura correta é mantida por um complexo de mecanismo muscular envolvendo músculos da cabeça, pescoço e cintura escapular. Devido a essas íntimas relações, qualquer alteração em uma dessas estruturas pode levar a um desequilíbrio postural em qualquer das cadeias musculares do organismo. E ao analisar pacientes portadores de distúrbios da articulação temporomandibular verifica-se que estes possuem alterações importantes na postura corporal. Devido a estes achados e a complexa interação anatômica e biomecânica entre sistema estomatognático e região de cabeça e pescoço, muitos estudos foram iniciados a fim de se discutir tais relações (AZATO *et al*, 2013). As funções estomatognáticas são influenciadas pela posição da mandíbula, esta que se liga a ATM e sofre interferência da postura da cabeça, que está relacionada com a postura corporal de modo a sugerir sobrecarga nos membros inferiores e quadrante inferior corporal do grupo estudado (BIASOTTO *et al*, 2008). Os indivíduos com DTM podem ser estudados através de sinais e sintomas característicos. Os sinais são considerados achados clínicos relacionados com DTM, verificados pela avaliação clínica, enquanto os sintomas são sinais dos quais a pessoa se apercebe, sendo capaz de referi-los. Dentre os sinais e sintomas mais frequentes de DTM apresentados pela amostra, a cefaleia foi a mais frequente (82,6%), seguida pela dor muscular (78,3%) e pelos ruídos na ATM (73,9%); note-se que o sintoma menos frequente foi a otalgia (26,1%), discordando de um estudo realizado em um ambulatório de São Paulo, em que a dor pré-auricular foi o sintoma mais referido (27,7%) e a cefaleia foi referida por apenas 5,5% da amostra (VIANA *et al*, 2014).

**Conclusão:** Conclui-se por meio deste trabalho que a posição da cabeça esta diretamente ligada a possíveis alterações temporomandibulares e que as alterações podem ocorrer devido há má postura de um indivíduo.

#### **Referências –**

AMANTÉA, D. V. *et al*. Importância da avaliação postural em pacientes com disfunção temporomandibular; **Revista Acta Ortopédica Brasileira**, v. 12, n. 3, p. 155-159, 2004.

AZATO, F. K. *et al*. Influência do tratamento das desordens temporomandibulares na dor e na postura global. **Revista Dor**, v.14, n.4, p.280-283, 2013.

BIASOTTO, G. *et al*. Correlação entre disfunção temporomandibular, postura e qualidade de vida. **Revista Brasileira Crescimento Humano**, v.18, n.1, p. 150-155, 2008.

MALUF, S.A. *et al*. Exercícios terapêuticos nas desordens temporomandibulares: uma revisão de literatura. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 15, n. 4, p. 408-415, 2008.

VIANA, M.O. *et al*. Avaliação de sinais e sintomas da disfunção temporomandibular e sua relação com a postura cervical. **Revista De Odontologia Da Unesp**, v.44, n. 3 p.125-130, 2014.

## EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO EM PACIENTES COM HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

Lucas Gonçalves Freneda<sup>1</sup>; Lucas Bortolomai<sup>2</sup>; Daiane Maria Santos Collaço<sup>3</sup>; Camila Gimenes<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – lucasfreneda@hotmail.com;

<sup>2</sup>Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB lucasbortolomai@hotmail.com;

<sup>3</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB daiane.collaco@outlook.com;

<sup>4</sup>Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB  
professoracamilagimenes@gmail.com.

**Grupo de trabalho:** Fisioterapia.

**Palavras-chave:** Hipertensão Arterial, Exercícios físico e Fisioterapia.

**Introdução:** A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é considerada um problema de saúde pública que apresenta estreita relação com eventos cardiovasculares, fatais ou não, diminuição da qualidade de vida de importante parcela da população, além de custo elevado. No Brasil, a prevalência da HAS é aproximadamente entre 10% a 20%. Desse modo, somam 15 a 30 milhões de indivíduos hipertensos. Entre esses, 65% são idosos, 7% crianças e adolescentes, 25% negros (OLIVEIRA *et al.* 2011) Segundo Chobanian *et al.* (2003), indivíduos com pressão arterial sistólica (PAS) de 120 a 139mmHg ou pressão arterial diastólica (PAD) de 80 a 89mmHg devem ser identificados como pré-hipertensos e requerem modificações no estilo de vida para prevenir a progressão da doença e evitar complicações cardiovasculares. Contudo, medidas alternativas para mudança no estilo de vida, tais como redução de peso, diminuição na ingestão de sódio e álcool e prática de atividade física regular, têm sido propostas para prevenir e combater a HAS (APPEL, 1999). Essas medidas alternativas, dependendo do grau de HAS e da disponibilidade e aderência do paciente, podem ser empregadas como tratamento único ou em concomitância com o tratamento farmacológico (RONDON *et al.* 2003).

**Objetivos:** Verificar na literatura os efeitos dos exercícios físicos em pacientes com Hipertensão Arterial Sistêmica.

**Relevância do Estudo:** Estudar o exercício físico como forma de tratamento para nos pacientes com HAS é extremamente importante, pois pode ser associado ou não ao tratamento farmacológico a fim de minimizar e/ou evitar complicações cardiovasculares.

**Materiais e métodos:** Foi realizada uma pesquisa em base de dados na internet (Google Acadêmico, Scielo e Bireme) e na biblioteca das Faculdades Integradas de Bauru, utilizando os seguintes descritores: hipertensão arterial, exercícios físicos, fisioterapia.

**Resultados e discussões:** Têm sido amplamente demonstrado que o treinamento físico aeróbio provoca importantes alterações autonômicas e hemodinâmicas que vão influenciar o sistema cardiovascular, entre elas a bradicardia de repouso, a diminuição da atividade nervosa simpática renal e da atividade nervosa simpática muscular, assim como o menor débito cardíaco em ratos espontaneamente hipertensos (VÉRAS-SILVA *et al.* 1997). Contudo, sabe-se que o treinamento físico é capaz de diminuir a pressão arterial em 75% (HAGBERG *et al.* 2000) e, além disso, a magnitude de redução pressórica apresenta certa variação ao analisarmos os resultados de recentes metanálises. Por exemplo, Halbert *et al.* (1997) relataram que o treinamento físico aeróbio foi capaz de reduzir a pressão arterial sistólica em 4,7 mmHg e a pressão arterial diastólica em 3,1 mmHg, quando comparadas às de um grupo-controle sem treinamento físico. Já em uma metanálise realizada por Hagberg *et al.* (2000) foi observado que o treinamento físico provocava redução de 11 mmHg e 8

mmHg na pressão arterial sistólica e diastólica, respectivamente. Etnia, idade e gênero são importantes diferenças individuais que devem ser consideradas na avaliação do efeito hipotensor do exercício. Assim, ainda hoje, uma padronização quanto à intensidade, frequência e duração das sessões ainda necessita ser melhor estabelecida. Em geral, a intensidade de exercício mais efetiva parece ser a leve ou moderada. Em estudo com ratos espontaneamente hipertensos, VÉRAS-SILVA *et al.* (1997) demonstraram que a alta intensidade de exercício (85% do consumo máximo de oxigênio) não diminuiu a pressão arterial, após 12 semanas de treinamento físico. Ao contrário, o exercício de intensidade leve (55% do consumo máximo de oxigênio) diminuiu significativamente a pressão arterial desses animais. Quanto à frequência das sessões de exercício físico, embora para alguns autores sete sessões por semana seja o ideal, para outros não há benefício adicional em mais do que três sessões semanais. Em relação à duração da sessão de treinamento físico, tem sido recomendado um período de 30 a 60 minutos de atividade aeróbia (LESNIAK *et al.* 2001).

**Conclusão:** Conclui-se que a prescrição correta do exercício, levando em consideração sua intensidade, frequência e duração de sessão, tem mostrado grande melhora no quadro de pacientes hipertensos, com uma diminuição de níveis de pressão em até 75% dos pacientes hipertensos.

#### Referências:

APPEL, L. J. Nonpharmacologic therapies that reduce blood pressure: a fresh perspective. **Clin Cardiol.**, v. 22, n. 3, p. 1-5, 1999.

CHOBANIAN, A. V. *et al.* The seventh report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation and treatment of high blood pressure. **JAMA**, v. 289, n. 1, p. 2560-72, 2003.

HAGBERG, J. M. *et al.* The role of exercise training in the treatment of hypertension: an update. **Sports Med.**, v. 30, n. 3, p. 193-206, 2000.

HALBERT, J. A. *et al.* The effectiveness of exercise training in lowering blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials of 4 weeks or longer. **J Hum Hypertens**, v. 11, n. 10, p. 641-9, 1997.

LESNIAK, K.T. *et al.* Exercise and hypertension. **Curr Opin Cardiol.**, v. 16, n. 11, p. 356-9, 2001.

OLIVEIRA, E. A. F. *et al.* Significado dos Grupos Educativos de Hipertensão Arterial na Perspectiva do Usuário de uma Unidade de Atenção Primária à Saúde. **Rev APS.**, v.14, n 3, p. 319-326, 2011.

RONDON, M. U. P. B. *et al.* Exercício físico como tratamento não-farmacológico da hipertensão arterial. **Rev Bras Hipertens.**, v. 10, n. 2, 2003.

VÉRAS-SILVA, A. S. *et al.* Lowintensity exercise training decreases cardiac output and hypertension in spontaneously hypertensive rats. **Am J Physiol: Heart Circ Physiol.**, v. 273, n. 6, p. 2627-31, 1997.

---

## CINESIOTERAPIA LABORAL NA SAÚDE DO TRABALHADOR

Patrick Dias Batista Mieli<sup>1</sup>; Igor Almeida<sup>2</sup>; João Victor Duarte<sup>3</sup>; Rubens Boschetto Melo<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [xpzinplays@gmail.com](mailto:xpzinplays@gmail.com);

<sup>2</sup>Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [Igoralmeida57@outlook.com](mailto:Igoralmeida57@outlook.com);

<sup>3</sup>Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [joãoduartevector85@gmail.com](mailto:joãoduartevector85@gmail.com);

<sup>4</sup>Professor do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [acupuntura.bauru@gmail.com.br](mailto:acupuntura.bauru@gmail.com.br).

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** Cinesioterapia laboral, Saúde do trabalhador, Fisioterapia.

**Introdução:** Atualmente, as empresas trabalham apenas com resultados e indicadores mercantilistas que, normalmente, oferecem apenas uma síntese financeira dos resultados operacionais e não operacionais. Essa exigência por resultados provoca uma excessiva carga de responsabilidades fazendo com que muitos profissionais se exponham a árduos turnos de trabalho, tentando transformar a “humanização” em indicadores (MORANO, 2005). O mercado de trabalho hoje em dia está muito competitivo, o que busca alternativas para a melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores no ambiente de trabalho, podendo melhorar assim a produtividade das empresas (ALMEIDA, 2010).

**Objetivos:** O presente trabalho teve como objetivo informar uma promoção à saúde do trabalhador, utilizando a Cinesioterapia laboral como recurso.

**Relevância do Estudo:** Informar sobre um recurso que pode promover à saúde do trabalhador.

**Materiais e métodos:** Foi realizado um estudo teórico de revisão da literatura, com base na contextualização do tema sobre o uso da Cinesioterapia laboral na melhora de vida do trabalhador no banco de dados do Google Acadêmico.

**Resultados e discussões:** Existe uma íntima ligação entre a satisfação das necessidades do homem atual e o trabalho, este que é um dos maiores causadores do estresse. O trabalho além de ser responsável pelo sustento do homem provoca também desconfortos ou lesões, sendo responsáveis pelos afastamentos no trabalho, levando prejuízos ao trabalhador e à empresa (ALMEIDA, 2010). A abordagem fisioterapêutica no trabalho cresce a cada dia principalmente pela descoberta da importância do investimento na área preventiva e no combate aos distúrbios osteomusculares. Anualmente, as altas taxas de acidentes e doenças registradas pelas estatísticas oficiais, considerando apenas os dados do trabalho formal, expõem os elevados custos e prejuízos humanos, sociais e econômicos que custam muito para o País (RIBEIRO, 2009). A Cinesioterapia Laboral vem buscando despertar nos trabalhadores a necessidade de mudança do estilo de vida e não mais apenas os momentos de exercícios orientados. As sessões realizadas durante o expediente agem de forma terapêutica para relaxar os músculos que trabalharam em excesso, permitindo a quebra da rotina, prevenindo assim, prováveis acidentes de trabalho (PIGOZZI, 2000). Para maiores efeitos benéficos, devem atuar profissionais capacitados para tal prática, como por exemplo, o fisioterapeuta, orientando a postura e a forma correta de realizar os exercícios (RESENDE *et al.* 2007). Para CAÑETE (1996), a Cinesioterapia laboral quando aplicada pelo profissional pode trazer ótimos benefícios para a empresa, como o aumento da produtividade, menores gastos médicos, diminuição de doenças ocupacionais, e para o empregado a redução de dores, aumento da autoestima, redução de estresse, melhoria na relação interpessoal, aumento da disposição, motivação e melhoria da

saúde biopsicossocial. A preocupação com a saúde, o prazer e a motivação intrínseca, são fatores que facilitam a prática da atividade física, fazendo com que não haja então a interrupção deste programa (KNIJNIK *et al.* 2006).

**Conclusão:** Pode-se concluir que a Cinesioterapia laboral é uma técnica composta por exercícios de curta duração, de baixo custo, que busca a prevenção de riscos de doenças osteomusculares, visando a movimentação do sistema musculoesquelético e a melhoria do bem estar físico e mental do trabalhador e prevenindo doenças ocupacionais como LER e DORT.

## Referências

ALMEIDA, M. I. R. **Manual de Planejamento Estratégico**. 3ª ed. São Paulo: Atlas. 2010. 158 p.

CAÑETE, I. **Humanização – Desafio da Empresa Moderna – a ginástica laboral como um caminho**. 1ª ed. Porto Alegre: Editora Artes e Ofícios, 1996. 240 p.

KNIJNIK, J. D. *et al.* Motivos de adesão à prática de atividade física na vida adulta intermediária. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v. 5, n. 1, p. 23-34, 2006.

MORANO, M. T. A. P. **Na busca da excelência acadêmica e o compromisso social**. Monografia [Graduação] - Universidade de Fortaleza, UNIFOR; Fortaleza, 2005.

PIGOZZI, H. **Alterações nos sintomas de estresse com a ginástica laboral**. Monografia [Graduação] - CEFID/UDESC, Florianópolis; 2000.

RESENDE, M. C. F. *et al.* Efeitos da Ginástica Laboral em funcionários de teleatendimento. **ACTA FISIATR.**, v. 14, n. 1, p. 25-31, 2007.

RIBEIRO, E. P. **Análise postural verificada através da biofotogrametria após uso do SEATBALL em cirurgiões dentistas do Cais Nova Era**. Monografia [Graduação] - Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia do Estado de Goiás, Universidade Estadual de Goiás; 2009.

## O PAPEL DO FISIOTERAPEUTA NO TRATAMENTO DE PACIENTES COM ESCLEROSE MÚLTIPLA

Livia Fernanda Moura Lopes<sup>1</sup>; Rafaella Mastroianni<sup>2</sup>; Aldo Henrique Menechelli Ferrari<sup>3</sup>; Luis Alberto Domingo Francia Farje<sup>4,5</sup>

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [liviafmlopes@outlook.com](mailto:liviafmlopes@outlook.com);

<sup>2</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [mastroiannirafa@gmail.com](mailto:mastroiannirafa@gmail.com);

<sup>3</sup>Aluno de Educação Física – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [menechelli82@gmail.com](mailto:menechelli82@gmail.com)

<sup>4</sup>Professor do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB

[luis.farje@fatec.sp.gov.br](mailto:luis.farje@fatec.sp.gov.br)

<sup>5</sup>Professor do curso de Radiologia – Faculdade de Tecnologia de Botucatu – FATEC Botucatu

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA, EDUCAÇÃO FÍSICA.

**Palavras-chave:** Esclerose Lateral Amiotrófica, ELA, Fisioterapia.

**Introdução:** Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA) é uma doença neurodegenerativa, que se caracteriza pela degeneração dos neurônios motores superiores (espasticidade) e inferiores (amiotrófica), localizados no tronco encefálico e medula espinhal. Por essa razão o indivíduo apresenta dificuldade de iniciar e controlar os próprios movimentos musculares, contudo, as funções vesico-esfincteriana, sexual, sensitiva e cognitiva se mantêm conservadas bem como a inteligência e memória (GUIMARÃES *et al.* 2016). O diagnóstico é consideravelmente fácil, porém, nota-se um atraso de 13 a 18 meses entre o início dos sintomas e a confirmação do diagnóstico. Isso pode ser explicado pelo fato do paciente apresentar sintomas gradativamente. Também se observa que um grande número de pacientes com ELA, são inicialmente diagnosticados como outras doenças. Apesar de não ter cura, a terapia neuroprotetora deve ser iniciada o mais rápido possível, para desacelerar a progressão da doença (XEREZ, 2008). Assim, por ser uma doença letal, em 50% dos casos os pacientes vão a óbito em quatro a cinco anos, sendo que, apenas 15% deles sobrevivem além dos cinco anos. Entretanto, com a evolução médica multidisciplinar envolvendo neurologista, pneumologista, fonoaudiólogo, assistente social, terapeuta ocupacional, nutricionista, enfermeiro, psicólogo e fisioterapeuta, a estimativa de vida tem aumentado com pacientes sobrevivendo por até 10 anos (BANDEIRA *et al.* 2010).

**Objetivos:** Apresentar informações sobre a Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA) e esclarecer a importância do fisioterapeuta nessa doença

**Materiais e métodos:** Foi feita uma revisão bibliográfica onde foram utilizados artigos científicos de bases de dados Online como Google Acadêmico, SCIELO, PUBMED.

**Resultados e discussões:** A ELA se destaca, pois entre todas as doenças é a que tem características mais devastadoras e em razão disso, e por apresentar um diagnóstico carregado de fatalismo, tem sido estudada por um grande número de pesquisadores por todo mundo (KAUFMANN *et al.* 2005). ELA é uma doença do neurônio motor, que por sua abrangência, possibilita o estudo de doenças relacionadas a essa patologia, sendo que, sua forma clássica é predominante, e se define por apresentar sinais referentes a lesão do neurônio motor inferior (amiotrofia), neurônio motor superior (espasticidade) e bulbo do mesencéfalo (disfagia) (LINDEN, 2013). Até o momento, a ELA não possui um mecanismo patogênico descrito, mas ocorre uma degeneração nos neurônios motores, causado pelo acúmulo de glutamato no corpo do neurônio. Nas formas familiares, esta degeneração pode ser devido a uma mutação genética (BRADLEY *et al.* 2001). Os sinais e sintomas apresentados por esses pacientes podem ser: clônus (série de contrações musculares

involuntárias devido a um estiramento súbito do músculo), sinal de Babinski (refere-se ao sinal do reflexo plantar patológico, quando há a extensão do hálux), hiper-reflexia e espasticidade, que caracterizam acometimento do NMS; câimbras, atrofia, hipotonia, fraqueza muscular e fasciculações, que caracterizam acometimento do NMI; e disfagia, disartria e sialorreia (uma alteração na capacidade de pronunciar as palavras, provocada por alterações neurológicas), caracterizando acometimento bulbar (ABRAHAM, 2012). A fisioterapia é fundamental durante o curso da doença para promover melhor qualidade de vida para o paciente e evitar que o mesmo venha a óbito precocemente sendo que não existem medidas farmacológicas no tratamento da ELA. A fisioterapia motora deve abordar o paciente com objetivos de manter amplitude articular, evitar retrações musculares e prevenir trombose venosa profunda. A fisioterapia respiratória se baseia, principalmente, em manter os pulmões desobstruídos. A aerossolterapia (consiste na utilização terapêutica de medicamentos sob a forma de aerossóis). Para tratar o muco, drenagem postural e manobras desobstrutivas são importantíssimas para manter os pulmões limpos. Quando o comprometimento respiratório se instala, a traqueostomia é fundamental e indicada para evitar o óbito (LINDEN, 2013).

**Conclusão:** a ELA é uma doença extremamente agressiva e de progressão relativamente rápida, causando inúmeras incapacidades motoras (ou funcionais) no indivíduo, sendo importante a fisioterapia na tentativa de desacelerar esse processo com terapias para ajudar o paciente a realizar atividades simples que se tornam complicadas com o tempo.

#### Referências:

- ABRAHAM, D. Fatigue in motor neuron diseases. **Neuromuscul Disord**, v. 22, n. 3, p. 198-202, 2012.
- BANDEIRA, F. *et al.* Avaliação da qualidade de vida de pacientes portadores de Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA) em Brasília. **Rev Neurocienc**; v. 18, n. 2, p. 133-138, 2010.
- BRADLEY, W. *et al.* Current management of ALS: comparison of the ALS CARE Database and the AAN Practice Parameter. **The Americ Acade of Neurol**, v. 57, n. 3, p. 500-504, 2001.
- GUIMARÃES, M. *et al.* Os benefícios da fisioterapia neurofuncional em pacientes com Esclerose Lateral Amiotrófica: revisão sistemática. **Abcs Health Sci**, v. 41, n. 2, p. 84-89, 2016.
- KAUFMANN, P. *et al.* The ALSFRS<sub>r</sub> predicts survival time in an ALS clinic population. **Neurol**, v. 64, n. 1, p. 38-43, 2005.
- LINDEN, J. Abordagem fisioterapêutica na Esclerose Lateral Amiotrófica: artigo de atualização. **Rev Neurocienc**, v. 21, n. 2, p. 313-318, 2013.
- XEREZ, D. Reabilitação na Esclerose Lateral Amiotrófica: revisão da literatura. **Acta Fisiatr**, v. 15, n. 3, p. 182-188, 2008.

## FACILITAÇÃO NEUROMUSCULAR PROPRIOCEPTIVA (FNP) APLICADA ÀS DISFUNÇÕES NEUROLÓGICAS

Viviane Volfi de Carvalho<sup>1</sup>; Karen da Silva Lipi<sup>2</sup>; Aldo Henrique Menechelli Ferrari<sup>3</sup>; Ana Paula Akashi<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [vivianevolfifisio@gmail.com](mailto:vivianevolfifisio@gmail.com);

<sup>2</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [karenlipi3112@gmail.com](mailto:karenlipi3112@gmail.com);

<sup>3</sup>Aluno de Educação Física – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [menechelli82@gmail.com](mailto:menechelli82@gmail.com)

<sup>4</sup>Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [ap.akashi@bol.com.br](mailto:ap.akashi@bol.com.br)

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA.

**Palavras-chave:** Fisioterapia, Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva, Doenças neurológicas.

**Introdução:** A Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP) é uma filosofia de tratamento criada na década de 1950 pelo neurologista Herman Kabat que parte do princípio de que cada indivíduo possui um potencial não explorado e de um ponto de vista positivista, apresentando técnicas específicas que visam o ganho de flexibilidade, coordenação motora, fortalecimento muscular e a estabilidade, quer seja axial ou apendicular, com efeitos positivos na reabilitação neurológica, obtendo melhores respostas em todo sistema músculo-esquelético (LACERDA *et al.* 2013). Segundo Cruz-Machado *et al.* (2007), o método demonstra que a função motora deve ser corrigida através da via neuromuscular pela estimulação dos proprioceptores localizados nas articulações, nos tendões e nos músculos, utilizando assim, a contração muscular voluntária, pois quanto mais sensibilização na região distal, maior a quantidade de estímulos que chegam ao Sistema Nervoso Central, fazendo, por conseqüência, que a resposta motora aumente. Os exercícios são acompanhados de grande estimulação sensorial proprioceptiva. Utilizam reflexo de estiramento, contato manual, estímulo visual e verbal, com diagonais que simulam movimentos funcionais (SILVA *et al.* 2017). Gavin *et al.* (2013) mostra em seu estudo que as técnicas de FNP são utilizadas no tratamento da doença de Parkinson a fim de diminuir a rigidez, influenciando o sistema de fusos motores e incentivando as atividades dos músculos antagonistas, para melhora da acinesia (ausência de movimento) realizando a facilitação do movimento.

**Objetivos:** Revisar a literatura referente ao conceito de Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP), suas técnicas e aplicação na reabilitação fisioterapêutica nas doenças neurológicas.

**Relevância do Estudo:** A FNP é uma das técnicas utilizadas na reabilitação do paciente com comprometimento motor de causa ortopédica neurológico. Dessa forma, uma revisão de literatura sobre a influência da FNP no paciente com seqüela neurológica poderia complementar a formulação da conduta de tratamento.

**Materiais e métodos:** Foi realizada uma revisão de literatura com pesquisa de artigos recentes retirados de plataformas digitais como Bireme, Pubmed, Scielo e Google acadêmico.

**Resultados e discussões:** A utilização da FNP vem sendo descrita na literatura com grande potencial segundo o uso das técnicas e princípios propostos pelo método. Estudos recentes aplicando exercícios de FNP mostram que os efeitos são favoráveis ao que se refere à reabilitação motora (MORENO *et al.* 2009). Lacerda *et al.* (2013) refere que o

controle do tronco é uma habilidade motora básica indispensável à execução das tarefas funcionais e encontra-se deficitário em pacientes que sofreram acidente vascular encefálico (AVE). A reaquisição do controle do tronco foi identificada como importante fator para a estabilidade postural, marcha e eficiência das atividades da vida diária (AVD) na hemiparesia. Quando ocorre uma lesão no hemisfério cerebral relacionado à percepção sensitiva, a orientação espacial e mecanismos do controle motor ficam prejudicados, causando hipertonía da musculatura antigravitária, ocasionando fraqueza muscular e proporciona conseqüentemente posturas assimétricas com maior descarga de peso no membro inferior não afetado. Lacerda *et al.* (2013) submeteram 12 pacientes ao atendimento baseado na FNP, realizando 10 atendimentos com duração de 45 minutos cada, três vezes na semana, com exercícios de fortalecimento dos membros inferiores e tronco, abordando questões estruturais e funcionais importantes para o equilíbrio. Usaram técnicas de estabilização rítmica ou reversão de estabilizações, objetivando o alinhamento vertical do tronco. Os resultados foram altamente significativos com o uso do protocolo FNP nos pacientes com hemiparesia. Silva *et al.* (2017) citam que o equilíbrio corporal é a capacidade de manter-se ereto ou executar movimentos de aceleração e rotação do corpo sem oscilações ou quedas. O equilíbrio estático controla a oscilação do corpo na posição imóvel e o dinâmico usa informações do meio externo e/ou interno para reagir a alterações de estabilidade, ativando a musculatura de forma coordenada. Para avaliação inicial utilizaram a baropodometria e testes funcionais e submetendo os pacientes a um protocolo de exercícios com FNP. Os resultados apresentaram maior ativação dos músculos plantares, diminuição da área de apoio após o protocolo de FNP, havendo melhora significativa no tempo de marcha e alcance funcional, conseqüentemente menor risco de queda após os exercícios.

**Conclusão:** Pode-se concluir que o uso das técnicas baseadas nos princípios da Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva ainda possui pouca referência na literatura em comparação com outras técnicas, porém, utilizada apresenta resultados significativos na reabilitação fisioterapêutica.

## Referências

CRUZ-MACHADO, S. *et al.* **O uso do princípio de irradiação da facilitação neuromuscular proprioceptiva em programas de reabilitação: uma revisão.** In: Anais do 11º Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e 7. Encontro Latino Americano de Pós-Graduação; 18-19 out 2007; São José dos Campos, SP, Brasil. São José dos Campos: Universidade do Vale do Paraíba; 2007.

GAVIN, A. *et al.* A Influência da Avaliação Fisioterapêutica na Reabilitação. **Sau. foc.** Mogi das Cruzes, v. 6, n. 5, p. 71-77, 2013.

LACERDA, N. *et al.* Efeitos da facilitação neuromuscular proprioceptiva na estabilidade postural e risco de quedas em pacientes com seqüela de acidente vascular encefálico: estudo piloto. **Fisioter. Pesq.** Brasília, v. 20, n. 1, p. 37-42, 2013.

MORENO, M. *et al.* Efeito de um programa de treinamento de facilitação neuromuscular proprioceptiva sobre a mobilidade torácica. **Fisioter. Pesq.** São Paulo, v. 16, n. 2, p. 161-165, 2009.

SILVA, L. *et al.* Efeito de um protocolo de Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP) no equilíbrio postural de idosas. **Fisioter. Pesqui.** Teresina, v. 24, n. 1, p. 62-67, 2017.

---

## ATIVIDADE FÍSICA NA DOENÇA DE ALZHEIMER

Letícia Tavares Lamônica<sup>1</sup>; Marina Campos Guijarro<sup>1</sup>; Ana Caroline Moura Santos<sup>1</sup>; Eduarda Trevisanuto Lucatto<sup>1</sup>; Ana Paula Akashi<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Alunas de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – lelamonica10@gmail.com;

<sup>2</sup>Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – ap.akashi@bol.com.br.

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** Alzheimer, fisioterapia, exercícios, tratamento.

**Introdução:** A doença de Alzheimer (DA) é a forma mais comum de demência, corresponde entre 60% e 70% dos casos (WHO, 2019). A DA é caracterizada pela perda das funções cognitivas de forma progressiva, como falhas na memória, aprendizagem e linguagem, que tendem a se agravar com o avanço da doença. Assim, em sua fase leve, há uma diminuição no desempenho das tarefas de vida diária, mas o indivíduo ainda consegue realizar, de forma independente. Já na fase moderada, ocorre um maior comprometimento intelectual, dependência para realizar atividades instrumentais e atividades básicas diárias. Por fim, na fase grave, o paciente, geralmente, fica acamado e pode apresentar dificuldades de deglutição, sinais neurológicos, incontinência urinária e fecal, sendo necessária a assistência integral (MADUREIRA *et al* 2018). O tratamento dessa doença inclui medidas farmacológicas, reabilitação cognitiva, orientação familiar e abordagem multiprofissional. Nesse âmbito, o objetivo da fisioterapia é retardar o acometimento motor causado pela doença por meio de atividade física direcionada, dar orientações à família ou cuidadores, adequar o ambiente físico conforme o necessário, prevenir complicações como quedas, perda de mobilidade articular e deformidades, melhorando assim a qualidade de vida do indivíduo com Alzheimer (LIMA *et al* 2016).

**Objetivos:** Verificar como a prática de atividade física e a fisioterapia podem contribuir para melhorar a qualidade de vida de pessoas com DA.

**Relevância do Estudo:** A DA é uma doença crônica, neurodegenerativa e progressiva com crescente aumento na prevalência, dessa forma medidas que possam atenuar os sintomas ou melhorar a qualidade de vida são necessárias.

**Materiais e métodos:** Foram utilizadas as bases de dados Medline/Pubmed, Scielo e sites na área da saúde para a busca de artigos publicados entre 2014 e 2019 com as palavras-chave Alzheimer, fisioterapia, exercícios e tratamento.

**Resultados e discussões:** Estudos sugerem que a saúde do cérebro está ligada à saúde do sistema cardiovascular. Os fatores de risco para doenças cardiovasculares (DCV) como obesidade, hipercolesterolemia, hipertensão, metabolismo deficiente de glicose e lipídeos, tabagismo e diabetes também estão associadas ao maior risco de desenvolver DA. Cerca de 30% dos casos de DA ocorrem devido a esses fatores e portanto podem ser evitados. A atividade física e a alta aptidão cardiorrespiratória são eficazes na prevenção e no tratamento de fatores de risco para DCV, que também são fatores de risco para a demência (efeito indireto). Também podem proteger contra a demência por mecanismos biológicos, como a promoção da angiogênese central, o aumento da neurogênese do hipocampo e a plasticidade (TARI *et al* 2019). O exercício físico aeróbico melhora a aptidão cardiorrespiratória, que em idosos, tende a diminuir conforme a idade, afetando as AVD's. YU *et al* (2014 apud KAMADA *et al* 2018) avaliaram por ressonância magnética de crânio,

pacientes submetidos à atividade de ciclismo, de 20 a 50 minutos por sessão, três vezes por semana durante 6 meses e detectaram relativo aumento do hipocampo. Adultos com mais de 65 anos de idade que participaram de exercícios regulares, por exemplo: caminhada, ciclismo, musculação, alongamento ou outros, obtiveram uma pontuação maior em testes de memória comum e demonstraram ter um risco reduzido de demência e comprometimento em funções associadas ao avanço da idade. Esses benefícios geralmente se correlacionam com medidas como frequência e/ou intensidade do exercício e o gasto calórico. Exercícios como as caminhadas, os aeróbicos e o treinamento de força também demonstraram melhorar as funções executivas e a cognição em indivíduos na fase precoce de demência (VECCHIO *et al* 2018). Em um estudo Hernandez *et al* (2010 apud KAMADA *et al* 2018) avaliaram pacientes com DA sedentários e um grupo que participava de um programa de atividade física sistematizado. Observaram no segundo grupo a manutenção das funções cognitivas e a melhora do equilíbrio, com conseqüente redução da prevalência de quedas. A intervenção fisioterapêutica pode contribuir em qualquer fase da doença de Alzheimer agindo tanto na manutenção quanto na melhora do desempenho funcional do indivíduo. O tratamento fisioterapêutico consiste em exercícios de resistência e fortalecimento para aumentar e manter a força muscular assim como melhorar o metabolismo; exercícios de alongamento para auxiliar na manutenção ou ganho de flexibilidade; atividades relacionadas com o equilíbrio e treino de marcha que podem auxiliar na prevenção de quedas (LIMA *et al* 2016).

**Conclusão:** A realização de atividade física e fisioterapia em pessoas com DA são de extrema importância porque contribuem para a atenuação dos sintomas progressivos da doença, a melhora da saúde, prevenção de disfunções cardiovasculares, com melhora da qualidade de vida.

## Referências

- LIMA, A. M. A. *et al*. O papel da fisioterapia no tratamento da doença de Alzheimer: uma revisão de literatura. **Boletim Informativo Unimotrisaúde em Sociogerontologia**, v. 7, n. 1, 2016.
- KAMADA, M. *et al*. Correlação entre exercício físico e qualidade de vida em pacientes com doença de Alzheimer. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 16, n. 2, p. 119-22, 2018.
- MADUREIRA, B. G. *et al*. Efeitos de programas de reabilitação multidisciplinar no tratamento de pacientes com doença de Alzheimer: uma revisão sistemática. **Cadernos saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, p. 222-232, 2018.
- TARI, A. R. *et al*. Are the neuroprotective effects of exercise training systemically mediated? **Progress in Cardiovascular Diseases**, v. 62, n. 2, p. 94-101, 2019.
- VECCHIO, L. M. *et al*. The neuroprotective effects of exercise: maintaining a healthy brain throughout aging. **Brain Plasticity**, v. 4, n. 1, p. 17-52, 2018.
- WHO. **Risk reduction of cognitive decline and dementia: WHO guidelines**. Geneva: World Health Organization, 2019.

---

## REABILITAÇÃO NA DISFUNÇÃO SEXUAL MASCULINA DO LESADO MEDULAR

Eduarda Trevisanuto Lucatto<sup>1</sup>; Ana Caroline Moura Santos<sup>1</sup>; Leticia Tavares Lamonica<sup>1</sup>; Marina Campos Gujjarro<sup>1</sup>; Carolina Tarcinalli Souza<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Alunas de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – lucatto19@gmail.com;

<sup>2</sup>Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – caroltar@msn.com.

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA.

**Palavras-chave:** sexualidade, lesão medular, função sexual, fisioterapia.

**Introdução:** A Lesão medular (LM) é definida como qualquer comprometimento na medula espinhal que acarreta déficits na função motora, sensitiva, visceral, além das funções sexuais do indivíduo (MAGALHÃES *et al.* 2011). Estima-se que a incidência de indivíduos com LM no Brasil é de 130 mil, enquanto a incidência mundial está entre 2,23 e 7,55 casos a cada 10 mil habitantes (FRANÇA *et al.* 2011). A lesão medular implica em algumas limitações físicas, diminuição da autoestima, dificuldade na aceitação da nova imagem corporal, bem como alterações sexuais (CARDOSO *et al.* 2018). Quando há a lesão medular é certo que trará alterações na função sexual, como disfunção erétil, ejaculatória, orgásmica e de fertilidade. Além do controle da sexualidade, muitos lesados se colocam em uma posição de excluídos sexualmente, por conta da limitação imposta pela lesão medular, e apesar da plegia não ser um fator impeditivo do ato sexual, ela dificulta a busca de parceiros (FRANÇA *et al.* 2005). No entanto, existem tratamentos que são capazes de trazer bons resultados nessas alterações. É necessário que o lesado passe por adaptações para que seja possível continuar com sua vida sexual ativa e satisfatória, revendo seus conceitos sobre sexualidade e aceitando sua nova imagem corporal. Para atuar na reabilitação, faz necessário um fisioterapeuta orientando e encorajando o seu paciente para iniciar um tratamento que envolva buscar novas áreas erógenas, melhorar a propriocepção entre outras (ISHIBASHI *et al.* 2005).

**Objetivos:** Descrever a reabilitação na disfunção sexual masculina do lesado medular.

**Relevância do Estudo:** A disfunção sexual é uma das principais preocupações das pessoas com lesão medular, principalmente no sexo masculino, desta maneira fez se necessário aprofundar na reabilitação das disfunções sexuais no lesado medular.

**Materiais e métodos:** Foi realizada uma revisão bibliográfica em sites de busca Lilacs, Scielo, Bireme e Pubmed, utilizando as palavras chaves sexualidade, lesão medular, função sexual e fisioterapia. Os estudos foram baseados em revisão de literatura, relatos de casos e artigos originais.

**Resultados e discussões:** A lesão medular é considerada um problema de saúde pública, pois há um grande custo individual em termos de produtividade perdida. Nesse caso de lesão medular, o relacionamento sexual pode não ser espontâneo, que faz com que o indivíduo tenha que se preparar, como esvaziar a bexiga, adequar as posições e preparar a parceira (ALVES *et al.* 1999). O genitalismo como única forma de expressão e prazer sexuais podem ser trabalhadas na reabilitação, desde que o paciente tenha interesse e seja adequado para o mesmo. A mobilidade de seu corpo é a maior dificuldade enfrentada, pois se apresenta sem motricidade voluntária quanto às mudanças de posições durante a atividade sexual. Sendo assim, nos faz pensar no tratamento fisioterapêutico, com o objetivo de treinar sua capacidade funcional, dando importância também na adaptação sexual, que é

capacitar o indivíduo a realizar mudanças de decúbitos que o ajudará no desempenho durante a atividade sexual. É necessário também que o profissional, incluindo o fisioterapeuta dê orientações e encoraje seu paciente a procurar outras formas de prazer, estimulando as zonas erógenas e buscando maior sensibilidade dessas áreas, trazendo o autoconhecimento, treinando a percepção e propriocepção que facilita a comunicação corporal (ISHIBASHI *et al.* 2005). Alguns princípios de aconselhamento sexual para indivíduos com lesão medular foram: responsabilidade mútua; informação e educação, que é o foco principal de todas as intervenções; eliminar a ansiedade no desempenho; aumentar a comunicação e eficácia da técnica sexual; e promover mudanças no nível das atitudes, comportamentos, papel sexual e estilo de vida, no que diz respeito à forma de expressar a sexualidade (CARDOSO, 2003).

**Conclusão:** A análise dos artigos demonstrou que a desinformação sobre a prática sexual é grande. Mesmo que a presença da lesão medular traga déficits motores e sensitivos, não é impossível o indivíduo manifestar sua sexualidade, desde que tomada em seu conceito ampliado. É importante que o homem, após a lesão, busque uma nova imagem corporal de acordo com sua situação atual, aumente sua autoestima e reformule sua identidade sexual. A equipe multidisciplinar de reabilitação tem que estar preparada para abordar o tema e orientar o indivíduo sobre a sexualidade após a lesão, focando na adaptação sexual de acordo com a área de atuação de cada profissional.

#### **Referências:**

- ALVES, A. S. *et al.* Um estudo sobre a satisfação sexual de pessoas portadoras de lesão medular. **Editora Acta Fisiátrica**. São Paulo, v. 6, p. 6-9, 1999.
- CARDOSO, F. L. *et al.* Fatores associados à satisfação sexual de homens com lesão medular. **Fisioter. Pesqui.** São Paulo, v. 25, n. 1, p. 35-42, mar. 2018.
- CARDOSO, J. M. S. **Sexualidade masculina pós-lesão vertebro-medular**. Tese (Doutorado) - Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto, Portugal, 2003.
- FRANÇA, I. S. X. *et al.* Qualidade de vida de adultos com lesão medular. **Rev Esc Enferm USP**, v. 45, n. 6, p 1364-71, 2011.
- FRANÇA, I. S. X. *et al.* Sexualidade e paraplegia: o dito, o explícito e o oculto. Campina Grande: **Acta Paul Enferm**, v. 18, n. 3, p. 253-59, 2005.
- ISHIBASHI, R. A. S. *et al.* Perfil da função sexual em homens com lesão medular completa. **UNOPAR Cient., Ciênc. Biol. Saúde**, Londrina, v. 7, p. 65-68, 2005.
- MAGALHÃES, M. O. *et al.* Avaliação em pacientes com traumatismo raquimedular: um estudo descritivo e transversal. **ConScientiae Saúde**, v. 10, n. 1, p. 69-76, 2011.

## A OSTEOPATIA NO TRATAMENTO DAS DESORDENS FUNCIONAIS

Adisson Prado Ribeiro<sup>1</sup>; Filipe de Oliveira Marsola<sup>2</sup>; João Victor Vargas<sup>3</sup>; João Victor Sena Trombini Pires<sup>4</sup>; Alex Augusto Vendramini<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru - FIB – adissonribeiro05@gmail.com

<sup>2</sup>Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru - FIB – lipemarsola@hotmail.com

<sup>3</sup>Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru - FIB – viktorvargas014@gmail.com

<sup>4</sup>Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru - FIB – joaovictor\_boc@hotmail.com

<sup>5</sup>Professor do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – alexvendramini@yahoo.com.br

**Palavras-chave:** Osteopatia, Terapia manual, Tratamento, Qualidade de vida.

**Introdução:** A osteopatia foi criada no século XIX nos Estados Unidos por Andrew Taylor Still e tem uma filosofia que envolve o conhecimento anatômico, fisiológico e biomecânico do corpo humano e tem por objetivo defender o conceito da globalidade para que ocorra interação da anatomia, biomecânica e fisiologia em todas as estruturas do organismo. Segue quatro princípios. Primeiro, a estrutura governa a função. As estruturas correspondem aos ossos, músculos, tendões, fáscias, vísceras, glândulas, sistema nervoso etc. A função corresponde a atividade que as estruturas realizam como função cardíaca, contração muscular, movimentos, entre outros. Então a patologia não acontece se a estrutura está em harmonia, logo a desordem da estrutura precede a enfermidade. O segundo princípio é a auto cura, o corpo por seu sistema complexo de equilíbrio tende a se curar na presença de um processo patológico. Terceiro princípio é a lei da artéria, onde o sangue carrega os nutrientes necessários para assegurar a imunidade natural. Se a demanda circulatória estiver alterada, o retorno venoso também será mais lento, assim haverá acúmulo de toxinas e a estrutura ficará debilitada. O quarto princípio é a unidade do corpo, onde cada estrutura tem seu devido funcionamento e se perturbado irá sobrecarregar outras estruturas, assim alterando a homeostasia (Le CORRE *et al.* 2004). É um método de tratamento que investiga o corpo de forma integrada e indivisível, analisando um segmento corpóreo acometido, considerando que todas as partes (sistemas) se relacionam no aspecto anatômico ou por meio do sistema nervoso, tal comunicação é imprescindível para a manutenção da homeostase (ALTOMARE *et al.* 2009; RICARD, 2003).

**Objetivo:** O presente estudo teve por objetivo principal demonstrar os diversos benefícios e vantagens da aplicação das técnicas de osteopatia nas disfunções de pacientes em diversos casos.

**Relevância do Estudo:** Proporcionar conhecimento sobre as técnicas de osteopatia em diversas disfunções.

**Materiais e métodos:** Foi realizado um levantamento de dados, por meio de bibliografias e artigos científico nas bases eletrônicas Scielo, PubMed e IDOT e Google acadêmico datado entre 2003 a 2018.

**Resultados e discussões:** O estudo realizado no Centro de Especialidades Médicas (CEME) recrutou 10 indivíduos que realizaram dois exames: audiometria e imitancimetria por um fonoaudiólogo. Em seguida, os indivíduos foram submetidos ao tratamento osteopático com as técnicas de crânio e, logo após o tratamento, os exames eram refeitos pelo mesmo fonoaudiólogo e comparados com os exames iniciais. O resultado mostrou melhora em ambos os exames após o tratamento usando técnicas osteopáticas craniana; diante disso, provou que o tratamento osteopático craniano pôde influenciar diretamente a capacidade auditiva em indivíduos saudáveis (SOUZA, 2018). Técnicas de manipulação

sacro-ilíaca, seja ela anterior ou posterior, são eficazes em relação à recuperação da mobilidade imediata das articulações. Esses dados foram corroborados pela pesquisa de Matos *et al.* (2013) onde realizaram avaliação da sacro-ilíaca em 20 atletas de futebol do sexo masculino da categoria de base. Depois da análise da biomecânica, constatou-se que 15 dos 20 atletas apresentaram disfunção sacro-ilíaca e que 53% desses atletas apresentaram lesão em hemipelve posterior. Os resultados mostraram que todos os indivíduos submetidos à técnica de manipulação osteopática apresentaram teste de TFP (Teste de flexão em pé) e teste de Gillet (teste de avaliação de mobilidade sacro-ilíaca) negativos, após a manipulação. Concluíram que as técnicas de manipulação utilizadas foram eficazes na recuperação da mobilidade imediata das articulações. Outro estudo foi realizado com 30 pacientes para avaliar a contribuição da técnica osteopática utilizando a aplicação do *stretching* de quadrado lombar e lombo-sacra em indivíduos com lombalgia. Os pacientes foram divididos em 2 grupos sendo o primeiro submetido ao tratamento osteopático (grupo experimental), e outro a fisioterapia convencional (grupo de controle). Observaram o efeito terapêutico da técnica osteopática e compararam os resultados obtidos no grupo experimental com os do grupo de controle em relação à sintomatologia dolorosa de indivíduos com lombalgia aguda. Em ambos os grupos ocorreu redução da dor lombar, com maior evidência no grupo experimental. Os pacientes do grupo controle apresentaram menor tolerância à dor na flexão anterior de tronco, enquanto as do grupo experimental obtiveram maior tolerância da dor na flexão anterior de tronco (ROCHA JÚNIOR *et al.* 2010).

**Conclusão:** Pode se concluir, através do presente estudo, que a osteopatia tem, de fato, significantes benefícios na vida dos pacientes. A análise de dados obtidos nos artigos e sites mencionados pode provar que as aplicações das técnicas de osteopatia têm inúmeras vantagens nas complicações corpóreas, visto que as técnicas podem inibir os efeitos de patologias específicas como disfunções pélvicas, cervicalgias, lombalgias e melhora da capacidade auditiva, que estão cada vez mais presentes na vida das pessoas.

## Referências

- ALTOMORE, G. R. S. *et al.* Aplicação do tratamento geral osteopático pós discectomia cervical: estudo de caso. **Rev. Ter. Man.**, v. 7, n. 31, p. 216-220, 2009.
- Le CORRE, F. *et al.* **Atlas prático de osteopatia**. 1ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 248 p.
- MATOS, M. S. S. *et al.* Efeito da manipulação sacro-ilíaca e sua relação com possíveis alterações ascendentes em atletas de futebol. **Persp. online: biol. & saúde**, v. 3, n. 10, p. 1-14, 2013.
- RICARD, F. *et al.* **Tratamiento osteopático de las lumbalgias y lumbociáticas por hérnias discales**. 3ª ed. Espanha: Panamericana, 2003. 640 p.
- ROCHA JÚNIOR, R. *et al.* Contribuição da Osteopatia Sobre a Flexibilidade da Coluna Lombar e Intensidade da Dor em Pacientes Adultos Jovens com Lombalgia aguda. **Rev. Ter. Man.**, v. 8, n. 35, p. 50-84, 2010.
- SOUZA, J. E. L. Tratamento osteopático melhora a capacidade auditiva. **Portal da osteopatia**. 2018. Disponível em: <http://www.portalosteopatia.com.br/tratamento-osteopatico-melhora-a-capacidade-auditiva/> Acesso em: 20 de abril de 2019.

---

## ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA PARA PREVENÇÃO DE DOR NOS MÚSCULOS MASTIGATÓRIOS

Larissa Miriã Mariano Velas<sup>1</sup>; Ana Paula da Silva<sup>2</sup>; Carolina Renofio Portezan<sup>3</sup>; Isabella Cristina Moura<sup>4</sup>; Elaine Camargo Costa e Silva<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – larissamiria4@gmail.com;

<sup>2</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – anapsil96@gmail.com;

<sup>3</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – carol\_portezan@hotmail.com;

<sup>4</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – isacrismoura@live.com;

<sup>5</sup>Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB - camargocostaesilva@yahoo.com.br.

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA.

**Palavras-chave:** prevenção, fisioterapia, músculos mastigatórios.

**Introdução:** A atuação da Fisioterapia nos músculos mastigatórios baseia-se, em uma forma geral de terapia manual que em conjunto com um tratamento multidisciplinar proporcionam um alívio do quadro algíco do paciente, buscando restabelecer a função normal do aparelho mastigatório do qual é responsável pelo movimento da fala, mastigação e deglutição. A Disfunção Temporomandibular (DTM) é o termo para designar um quadro de desorganização neuromuscular identificada pela presença de cefaleias crônicas, sons na articulação temporomandibular, restrições dos movimentos mandibulares, hiperestesia e dor nos músculos da mastigação, da cabeça e do pescoço, com sua etiologia multifatorial (SANTOS *et al.* 2018). Para obter estabilidade dinâmica da articulação é dada pelos músculos temporal, masseter, pterigóideo medial e lateral e pelo grupo dos músculos hióideos. Já os músculos cervicais são utilizados como auxiliares do sistema mastigatório desempenhando um importante papel nesta função. Com relação a sintomatologia a DTM é conhecida como uma das principais causas de dor na região orofacial gerando um desequilíbrio no sistema estomatognático (VASCONCELOS *et al.* 2019). São utilizados na prevenção da DTM várias modalidades terapêuticas tais como: eletroterapia, terapia de calor e frio, terapia manual para mobilização (ALVES-REZENDE *et al.* 2012).

**Objetivos:** O presente estudo tem o intuito de demonstrar a eficácia da fisioterapia para tratamento das dores causadas nos músculos mastigatórios.

**Relevância do Estudo:** Apresentar a importância da atuação fisioterapêutica no tratamento de dores na DTM.

**Materiais e métodos:** Foi realizado uma revisão bibliográfica das publicações indexadas em bases de banco de dados SciELO, sobre o tema Atuação da fisioterapia para prevenção de dor nos músculos mastigatórios.

**Resultados e discussões:** A atuação do fisioterapeuta pode intervir não só diretamente no tratamento das DTM's, mas também indiretamente na reeducação e reestruturação posturais por meio do reposicionamento da mandíbula ao crânio, como, por exemplo, o esternocleidomastóideo (ECM), o trapézio, o escaleno, o levantador da escápula, e o esplênio da cabeça, minimizando as dores musculares, melhorando a amplitude de movimento, reeducando o paciente em relação ao posicionamento correto da mandíbula, reduzindo a inflamação e fortalecimento do sistema musculoesquelético (VASCONCELOS *et al.* 2019; ALVES-REZENDE *et al.* 2012). As DTM's são definidas pela presença de sinais e sintomas nos músculos da mastigação, na ATM ou em ambos. A palpação muscular estabelece um exame importante para o diagnóstico das DTM's de origem muscular. Por

meio do estímulo mecânico provocado pela pressão digital, é realizada uma pressão firme com a ponta do(s) dedo(s) indicador e/ou médio, com movimentos circulares. Nos principais músculos mastigatórios: O músculo masseter é usado para uma maior força de fechamento da boca. Paciente com DTM's apresenta diminuição da atividade dos músculos masseteres (KROLL *et al.* 2010). O músculo temporal tem a função fundamental de manter a mandíbula na posição de repouso (ONCINS *et al.* 2009). Pterigóideo Medial tem função de elevação mandibular (NASCIMENTO *et al.* 2012). Pterigóideo Lateral tem função de protrusão da mandíbula e é dividido: feixe superior e o feixe inferior, concluíram que, por razões anatômicas, é praticamente impossível alcançar o músculo pterigoideo lateral inferior através da palpação digital. Os sintomas clássicos desta disfunção são: cefaleia, ruídos articulares (estalido e crepitação), limitação de movimentos ou desvios dos movimentos da mandíbula, dor na ATM e nos músculos da face. Outros sintomas menos frequentes, que podem surgir são: dores de ouvido, zumbidos, fadiga nos músculos faciais, dores nos dentes e dores cervicais (VASCONCELOS *et al.* 2019). O tratamento deve ser realizado através do emprego de várias modalidades terapêuticas como a eletroterapia por ultrassom e fonoforese, laserterapia e analgesia por estimulação elétrica transcutânea (TENS), terapia de calor e frio, terapia manual para mobilização de tecidos moles e articulares como a liberação miofascial (ALVES-REZENDE *et al.* 2012).

#### **Conclusão:**

Concluimos a importância da fisioterapia para alívio das dores e disfunções associadas nos músculos mastigatórios.

#### **Referências –**

ALVES-REZENDE, M. C. R. *et al.* Abordagem terapêutica nas desordens temporomandibulares: técnicas de fisioterapia associadas ao tratamento odontológico. **Archives Of Health Investigation**, v. 1, n. 1, p. 18-23, 2012.

KROLL, C. D. *et al.* Avaliação clínica da atividade dos músculos mastigatórios durante a mastigação habitual - um estudo sobre a normalização de dados eletromiográficos. **Revista de Odontologia da Unesp, Araraquara**, v. 39, n. 3, p. 157-162, maio/jun 2010.

NASCIMENTO, G. K. B. O. *et al.* Eletromiografia de superfície do músculo masseter durante a mastigação: uma revisão sistemática. **Revista CEFAC**, São Paulo, v. 14, n. 4, p. 725-731, jul/ago 2012.

ONCINS, M. C. *et al.* A Eletromiografia como auxílio na conduta terapêutica após cirurgia de craniotomia fronto-temporal: relato de caso. **Revista CEFAC**, São Paulo, v. 11, Supl. 3, p. 457-465, 2009.

SANTOS, J. F. D. *et al.* Características importantes da disfunção temporomandibular: revisão de literatura. In: III CONGRESSO INTERDISCIPLINAR DE ODONTOLOGIA DA PARAÍBA, 2018, Paraíba. **Proceedings of the III CIOPB/ Annual Meeting**. Paraíba: Universidade Federal de Campina Grande - Campus Patos, 2018. p. 27.

VASCONCELOS, R. S. N. *et al.* Fisioterapia na disfunção temporomandibular. **Revista Saúde (Santa Maria)**, Rio Grande do Sul, v. 45, n. 2, p. 1-13, maio/ago 2019.

---

## TERMOGRAFIA NO ESPORTE COM ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA

Daiane Maria Santos Collaço<sup>1</sup>; Beatriz Rodrigues Mortari<sup>2</sup>; Isabella Cristina Moura<sup>3</sup>; Lucas Bortolomai<sup>4</sup>; José Bassan Franco<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [daiane.collaco@outlook.com](mailto:daiane.collaco@outlook.com);

<sup>2</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [beatrizmortari@gmail.com](mailto:beatrizmortari@gmail.com);

<sup>3</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [isacismoura@live.com](mailto:isacismoura@live.com);

<sup>4</sup>Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [lucasbortolomai@hotmail.com](mailto:lucasbortolomai@hotmail.com)

<sup>5</sup>Professor do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [zebassan@yahoo.com.br](mailto:zebassan@yahoo.com.br)

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA.

**Palavras-chave:** atuação fisioterapêutica, esporte, termografia.

**Introdução:** A termografia é um método eficaz de diagnóstico que detecta radiação infravermelha emitida através da pele, permitindo análise de alterações fisiológicas. As câmeras utilizadas, também chamadas de termo visores, devem preferencialmente operar na faixa do infravermelho longo (7 a 15  $\mu\text{m}$ ), possuir resolução de 320 x 240 pixels e ter sensibilidade térmica 0,05°C. Alguns equipamentos possuem características diferentes para atender a demandas específicas de monitoramento de atletas e praticantes de atividades físicas (NEVES *et al.* 2014). O uso das imagens termográficas foi utilizado inicialmente para fins militares, com o objetivo de captar imagens durante a noite. Existem programas específicos para análise de termogramas que devem possibilitar a localização de pontos e áreas de interesse, cálculo de temperaturas mínima, média e máxima. É preciso controlar os fatores ambientais como a temperatura e a umidade da sala, não palpar nenhuma área do corpo até o final do exame, usar roupas confortáveis para evitar compressão e informar as atividades físicas realizadas três dias antes da avaliação. As imagens são obtidas instantaneamente, mesmo sendo antes do pós-processamento, favorecendo o diagnóstico e a recuperação. Essa técnica apresenta vantagens por ser um procedimento não invasivo, indolor, sem radiação ionizante, de baixo custo e podendo identificar lesões causadas pelo treinamento ou esporte. Na fisioterapia essa ferramenta mostra-se útil para a avaliação de lesões musculares na prática esportiva, que são muito comuns gerando o afastamento dos atletas, transtornos de aumento de gastos aos clubes (BANDEIRA *et al.* 2014).

**Objetivos:** O presente trabalho teve como objetivo analisar o uso da termografia como método avaliativo na fisioterapia esportiva.

**Relevância do Estudo:** Apresentar a escolha da termografia na avaliação fisioterapêutica em lesões relacionadas ao esporte.

**Materiais e métodos:** Foi realizada uma revisão bibliográfica dos anos de 2012 a 2018 das publicações indexadas em bases de banco de dados Google Acadêmico e Scielo.

**Resultado e discussões:** Para abordar o uso da termografia no diagnóstico precoce, entre eles destacam-se o estudo de Bandeira *et al.* (2012), que elaboraram seu estudo com o objetivo de verificar a viabilidade da aplicação da termografia no diagnóstico de lesões causadas pelo treinamento físico. Sendo capturada uma imagem termográfica do quadríceps femoral antes e depois da sessão de treinamento. Puderam concluir que a utilização das imagens termográficas pode determinar o local e intensidade das lesões após o treino, dando um diagnóstico mais preciso da lesão. Bandeira *et al.* (2014), em seu artigo prático na tentativa de verificar a variação de temperatura do tronco e das coxas região

anterior e posterior dos atletas, fazendo uma análise de termogramas de forma sistemática, puderam identificar que a termografia mostrou-se um método eficaz de apoio ao diagnóstico de lesão muscular em atletas. Cruz *et al.* (2018) realizaram um estudo com atletas de handebol para mensuração e controle do desgaste físico durante as partidas do jogo. Concluíram que a termografia é uma ferramenta prática para detectar os principais grupos musculares envolvidos na atividade observados pelas alterações de temperatura no local com maior concentração do tríceps. Através de uma revisão sistemática da literatura, Santos *et al.* (2014), buscaram verificar a importância da termografia como instrumento de auxílio no tratamento fisioterapêutico e diante de seus achados, salientou que a termografia pode ser utilizada como uma excelente ferramenta de diagnóstico para a fisioterapia. Marins *et al.* (2015) realizaram uma revisão de literatura durante o mês de março de 2012 acerca da aplicação da termografia no âmbito esportivo. Foram selecionados os estudos que tivessem relação com o emprego da termografia no exercício, sendo considerados apenas os trabalhos realizados em humanos. Concluíram que a principal contribuição da termografia no âmbito esportivo é ajudar a identificar os sinais da lesão antes mesmo que ela aconteça, permitindo-se atuar de maneira preventiva durante o processo de treinamento.

**Conclusão:** Os estudos relacionados com a Termografia no esporte e com atuação fisioterapêutica, revelam que, ao realizarmos uma avaliação termográfica em atletas, vemos os processos fisiológicos e patológicos de cada indivíduo, assim, podendo identificar suas alterações por meio da temperatura local de cada membro avaliado. Pode-se concluir que a termografia utilizada em atletas é eficaz como método de diagnóstico precoce.

#### **Referências:**

BANDEIRA, F. *et al.* A Termografia no apoio ao Diagnostico de lesão muscular no esporte. **Rev. Bras. Med. Esporte**, Curitiba, v. 1, n.20, p. 59-64, jan 2014.

BANDEIRA, F. *et al.* Can thermography aid in the diagnosis of muscle injuries in soccer athletes? **Rev. Bras. Med. Esporte**, Curitiba, v. 18, n. 4, p. 246-251, ago 2012.

CRUZ, R. A. R. S. *et al.* Perfil termográfico de atletas de handebol após um jogo oficial. **Revista Movimental**, Roraima, v. 11, n. 1, p. 12-19, 2018.

MARINS, J. C. B. *et al.* Aplicaciones de la termografía infrarroja em el deporte: Uma revisión, **Rev. int. med. cienc. act. fís. deporte**, v. 15, n. 60, p. 805-824, jan 2015.

NEVES, E. *et al.* Fundamentos da Termografia para o acompanhamento do treinamento desportivo. **Rev. Uniandrade**, Curitiba, v. 15, n. 2, p. 79-86, 2014.

SANTOS, M. G. R. *et al.* Termografia: uma ferramenta de auxílio no diagnóstico fisioterapêutico – revisão de literatura. **Rev. Ter. Manual**, Goiânia, v. 8, n. 39, p.1016-1032, dez 2014.

---

## ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA SÍNDROME DO PESCOÇO DE TEXTO: REVISÃO DE LITERATURA

Julia Morete Cavalcante<sup>1</sup>; Célio Guilherme Lombardi Daibem<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – Juliamcav@hotmail.com.br

<sup>2</sup>Professor do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB –  
celiodaibem@yahoo.com.br

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** dispositivos móveis, tensão muscular, correção postural

**Introdução:** Dispositivos portáteis, incluindo telefones, smartphones de touchscreen, computadores e tablet, são a tecnologia de informação (TI), usados para ampliar a comunicação. A frequência de uso e a dependência destes dispositivos têm se expandido, aumentando as preocupações referentes a alterações musculoesqueléticas. Estudos demonstram que os usuários de aparelhos de mão tendem a relatar indício de dor no pescoço, ombro e polegar, se agravando com o tempo total de utilização (LEE *et al.* 2015). A dor no pescoço requerida pelos usuários do aparelho foi renomada como 'Síndrome do pescoço de texto'. Essa patologia recebeu atenção do público recentemente em virtude do crescente uso de dispositivos de mão em postura de intensa flexão de cervical. Os usuários de smartphones em sua maioria seguram o dispositivo com uma ou as duas mãos abaixo da altura dos olhos, mantendo a postura de flexão da cabeça para frente mesmo com a existência de sintomas de dor ou desconforto no pescoço (MANIWA *et al.* 2013).

**Objetivos:** Realizar uma revisão de literatura sobre a atuação da fisioterapia na síndrome do pescoço de texto.

**Relevância do Estudo:** Estudos que buscam revisar a literatura com o intuito de atualizar os profissionais quanto a evidências científicas que pautam a atuação da fisioterapia são importantes, contribuindo com a constante promoção da qualidade na assistência em saúde.

**Materiais e métodos:** Trata-se de uma revisão de literatura narrativa por meio da exploração das bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde - Bireme, Base de Dados em Evidências em Fisioterapia - PEDro e Biblioteca Nacional de Medicina - Pubmed, com periódicos limitados as línguas portuguesa e inglesa, baseado na contextualização do tema síndrome do pescoço de texto.

**Resultados e discussões:** O rápido avanço tecnológico dos últimos anos tem permitido o aprimoramento de dispositivos de comunicação, tornando-os prático, e equipados em sua maioria com telas sensíveis ao toque (BAUER *et al.* 2017), gerando preocupação em relação aos efeitos adversos desse uso para a postura humana e síndromes musculoesqueléticas. Estudos prévios sobre a consequência do uso de dispositivos móveis, manifestaram uma associação significativa entre distúrbios musculares e a utilização frequente do aparelho de mão. A postura assumida durante o uso do smartphone resulta em tensão nas extremidades superiores, podendo levar ao desenvolvimento de síndromes musculoesqueléticas (MANIWA *et al.* 2013). Há evidências de que, em comparação com a posição neutra, indivíduos exibem uma postura anterior da cabeça para melhor visualização do aparelho. Esse fato pode aumentar a carga mecânica das articulações e ligamentos da coluna, além de exigir maior trabalho da musculatura posterior do pescoço, referente ao aumento gravitacional. Esses fundamentos levam a uma ideia baseada na biomecânica, de que a postura do pescoço para ler e digitar texto em um telefone celular, conduta essa

renomada como “Text Neck”, pode ser o principal fator para desencadear a síndrome do pescoço de texto (DAMASCENO *et al.* 2018). Essa relação foi classificada por pesquisadores sendo uma epidemia da era moderna, denominada “Text Neck” cuja tradução para o português seria “Pescoço de texto”, classificada quando a pessoa de posse de seu smartphone permanece horas com o pescoço em flexão. Essa posição pode por sua vez, gerar uma compressão discal entre as vértebras da coluna, aumentando o quadro álgico do usuário (NOGUEIRA *et al.* 2018). Considerando que a média de peso da cabeça humana é 5kg e esse valor é multiplicado quando há inclinação de aproximadamente 60° da cervical para manuseio do celular, pois a flexão eleva a resistência da gravidade, o impacto na coluna chega a 27kg. Kong *et al.* (2017) mostraram que a postura da cabeça para frente, diminui a amplitude de movimento e força muscular da região, observando melhora no quadro dos indivíduos com síndrome do pescoço de texto, por meio da correção postural, fortalecimento muscular para alinhamento físico e alongamento dos músculos encurtados, além de eficácia nos métodos de tração, mobilização articular, alongamento, fortalecimento isométrico, exercícios de resistência e proprioceptivos. Em sua publicação, os autores relataram ter utilizado de exercícios recomendados por McKenzie e Kendall para corrigir a postura da cabeça anteriorizada. Disserta que as séries de McKenzie envolvem exercícios de auto tratamento, voltado a princípios da extensão. Já a série de Kendall visa conscientização de que o pescoço de texto, pode ser corrigido através de exercícios de alinhamento, como fortalecimento e alongamento dos flexores e extensores do pescoço, deltoide e trapézio.

**Conclusão:** Conclui-se com a presente revisão que a fisioterapia atua na síndrome do pescoço de texto com correção postural, fortalecimento muscular para alinhamento físico e alongamento dos músculos encurtados, métodos de tração, mobilização articular, alongamento, fortalecimento isométrico, exercícios de resistência e proprioceptivos, além das séries de exercícios recomendados por McKenzie e Kendall.

#### **Referências:**

- BAUER, M. F. S. *et al.* **Análise fotogramétrica da postura cervical durante o uso do smartphone em diferentes posições.** Monografia (artigo de pós-graduação – especialização em Quiropraxia Clínica Avançada) – Universidade Feevale, Novo Hamburgo-RS, 12 f., 2017.
- DAMASCENO, G. M. *et al.* Text neck and neck pain in 18–21-year-old young adults. **Eur Spine Journal.** v. 3, n. 9, p. 22-9, 2018.
- KONG, Y. S. *et al.* The effect of modified cervical exercise on smartphone users with forward head posture. **J. Phys. Ther. Sci.** v. 29, p. 328-31, 2017.
- LEE, S. *et al.* Head flexion angle while using a smartphone. **Ergonomics,** v. 58, n. 2, p. 220-6, 2015.
- MANIWA, H. *et al.* “Changes in Posture of the Upper Extremity Through the Use of Various Sizes of Tablets and Characters.” In: SMITH, M. J. *et al.* **Human Interface and the Management of Information and Interaction Design.** Berlin: Springer-Verlag, v. 8016, p. 89–96, 2013.
- NOGUEIRA, D. A. *et al.* Pescoço de texto e postura em adolescentes: de 11 a 17 anos: estudo clínico, controlado, randomizado e duplo cego. **Revista Eletrônica Acervo Saúde.** v. Sup. 14, S 1672-S1683, 2018.

## A APLICAÇÃO DA HIDROTERAPIA NA ESPONDILITE ANQUILOSANTE: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Lucas Bortolomai<sup>1</sup>; Daiane Maria Santos Collaço<sup>1</sup>; Isabella Cristina Moura<sup>1</sup>; Lucas Golçalves Freneda<sup>1</sup>  
Célio Guilherme Lombardi Daibem<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>Alunos de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB lucasbortolomai@hotmail.com;  
daiane.collaco@outlook.com; isacismoura@live.com; lucasfreneda@hotmail.com

<sup>2</sup>Professor do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB  
celiodaibem@yahoo.com.br

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** hidroterapia, espondilite anquilosante, reumatologia

**Introdução:** A espondilite anquilosante (EA) é uma espondiloartropatia inflamatória crônica soronegativa que afeta bilateralmente as articulações sacroilíacas e o esqueleto axial de forma ascendente, sendo caracterizada por um acometimento progressivo que resulta em imobilidade e rigidez (PROVENZA *et al.* 1999). Os locais mais acometidos pela patologia são junções costoverbrais, processos espinhosos, cristas ilíacas, grandes trocânteres, tuberosidades isquiáticas, tubérculos tibiais e calcânhares. Devido ao envolvimento da coluna dorsal e das articulações da caixa torácica, uma dor torácica tipo pleurítica pode ser uma queixa principal (SAMPAIO *et al.* 1999). A postura do portador de espondilite sofre alterações características, ocorrendo perda da lordose lombar com atrofia muscular dos glúteos, cifose torácica acentuada e ainda pode ocorrer um deslocamento anterior do pescoço. Se houver contratura dos quadris, os joelhos se fletem para compensar, acarretando a comumente chamada postura espondilítica (KOOPMAN, 1996). O quadro clínico da patologia é resultado do progressivo comprometimento articular, que altera a capacidade física dos pacientes espondilíticos, além das manifestações extra articulares, em destaque as oculares, pulmonares, cardiovasculares, renais e neurológicas. Neste sentido, a hidroterapia pode atuar de maneira preventiva ou retardando as complicações da EA, tendo como objetivo a preservação dos movimentos, promover alívio da dor e do espasmo muscular, fortalecimento muscular, manutenção de uma postura funcional, condicionamento cardiovascular e evitar incapacidades funcionais físicas (BUSS *et al.* 2004).

**Objetivos:** Verificar a eficácia e os benefícios do tratamento fisioterapêutico por meio da hidroterapia em pacientes com Espondilite Anquilosante.

**Relevância do Estudo:** A Espondilite Anquilosante é uma doença caracterizada por impactos físicos, sociais, econômicos e psicológicos, por essa razão, é de extrema importância relatar à profissionais da fisioterapia sobre a eficácia do tratamento.

**Materiais e métodos:** Trata-se de uma revisão de literatura narrativa por meio da exploração das bases de dados como PEDro e Biblioteca Nacional de Medicina - Pubmed, com periódicos limitados as línguas portuguesa e inglesa.

**Resultados e discussões:** A hidroterapia é um método alternativo de exercício que beneficia o paciente devido à redução da carga imposta às articulações. Exercícios para melhorar mobilidade, força e condicionamento cardiovascular podem, facilmente, ser realizados na água pelo portador de espondilite anquilosante (MICHALSEN *et al.* 2003). Como o quadro algico do paciente espondilítico costuma ser intenso, ao submeter à um treinamento aquático, os sintomas de dor diminuem, o que pode ser atribuído ao estímulo sensitivo aumentado pela turbulência; atividade muscular diminuída resultante de relaxamento; compressão articular diminuída; estimulação mental aumentada, servindo

como distração para a dor. A combinação de descarga esquelética induzida pela flutuação e relaxamento muscular é capaz de aumentar a ADM e a mobilidade. Exercícios de extensão podem ser realizados pelos portadores de EA com maior facilidade na água sem forças compressivas sobre a coluna (RUOTI *et al.* 2000). As atividades de fortalecimento da musculatura postural realizadas na água raramente envolvem movimento de grande amplitude ou esforço de máxima força, sendo os mais frequentes: Plié (aumentar a ADM de quadril e favorecer postura de alinhamento central); Diamante (com contato das fâscias plantares); Bicicleta dinâmica (exercício aeróbio dinâmico que mobiliza grande parte do sistema musculoesquelético); Abdominais reto nas barras (promover fortalecimento do grupo muscular abdominal e gerar maior equilíbrio muscular de tronco); Flutuação em supino com rotação que fortalece a musculatura lateral de tronco (KOURY, 2000). Em relação à postura, os pacientes com EA são submetidos aos efeitos da gravidade em terra, que comprime o corpo, promovendo flexão do tronco. Essa postura é grandemente diminuída no ambiente aquático, facilitando o treinamento postural e diminuindo a rigidez (BALL, 1989). Quando se tratando de espondilite anquilosante, qualquer ganho de ADM é de grande valia para o paciente, pois este além de possibilitar ao portador uma melhor condição mostra que esta patologia não está progredindo quanto às limitações, o que deve ser sempre um objetivo fisioterapêutico no tratamento neste tipo de espondilopatropatia (HIDDING *et al.* 1993).

**Conclusão:** Apesar de não existir tratamento definitivo para a EA, a hidroterapia representa o recurso ideal para o paciente espondilítico, atuando na preservação dos movimentos, manutenção de uma postura funcional, controle do quadro álgico e ganho de mobilidade, proporcionando aumento na qualidade de vida.

**Referências:**

- BALL, G. Ankylosing spondylitis. In: MCCARTY, D. *et al.* **Arthritis and allied conditions**. 11. ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1989. p. 934.
- BUSS, D. C. *et al.* Conceitos, avaliação e tratamento da espondilite anquilosante. **Terapia Manual**, Londrina, v.2, n.3, p.114-120, jun 2004.
- HIDDING, A. *et al.* Therapeutic effects of individual physical therapy in ankylosing spondylitis related to duration of disease. **Clinical Rheumatology**, v.12, n.3, p.334-340, set 1993.
- KOOPMAN, W. J. Arthritis and allied conditions: a textbook of rheumatology. **Williams & wilkins**, v.32, n.4, p.394-395, jul 1996.
- KOURY, J. M. **Programa de fisioterapia aquática**. 1. ed. São Paulo: Manole, 2000. 500p.
- MICHALSEN, A. *et al.* Thermal hydrotherapy improves quality of life and hemodynamic function in patients with chronic heart failure. **Am Heart J**, v.146, n.4, p.728-33, out 2003.
- PROVENZA, J. R. *et al.* A importância da distância dedo-chão como método propedêutico diagnóstico da espondilite anquilosante. **Revista de Ciências Médicas**, Campinas, v.8, n.1, p.19-22, jan 1999.
- RUOTI, R. G. *et al.* **Reabilitação aquática**. 1. ed. São Paulo: Manole, 2000. 463 p.
- SAMPAIO, P. D. *et al.* Função pulmonar na espondilite anquilosante. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v.39, n.2, p.87-90, abr 1999.

## A APLICAÇÃO DA HIDROTERAPIA NA ESPONDILITE ANQUILOSANTE: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Lucas Bortolomai<sup>1</sup>; Daiane Maria Santos Collaço<sup>1</sup>; Isabella Cristina Moura<sup>1</sup>; Lucas Golçalves Freneda<sup>1</sup>  
Célio Guilherme Lombardi Daibem<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>Alunos de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB lucasbortolomai@hotmail.com;  
daiane.collaco@outlook.com; isacrismoura@live.com; lucasfreneda@hotmail.com

<sup>2</sup>Professor do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB  
celiodaibem@yahoo.com.br

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** hidroterapia, espondilite anquilosante, reumatologia

**Introdução:** A espondilite anquilosante (EA) é uma espondiloartropatia inflamatória crônica soronegativa que afeta bilateralmente as articulações sacroilíacas e o esqueleto axial de forma ascendente, sendo caracterizada por um acometimento progressivo que resulta em imobilidade e rigidez (PROVENZA *et al.* 1999). Os locais mais acometidos pela patologia são junções costoverbrais, processos espinhosos, cristas ilíacas, grandes trocânteres, tuberosidades isquiáticas, tubérculos tibiais e calcânhares. Devido ao envolvimento da coluna dorsal e das articulações da caixa torácica, uma dor torácica tipo pleurítica pode ser uma queixa principal (SAMPAIO *et al.* 1999). A postura do portador de espondilite sofre alterações características, ocorrendo perda da lordose lombar com atrofia muscular dos glúteos, cifose torácica acentuada e ainda pode ocorrer um deslocamento anterior do pescoço. Se houver contratura dos quadris, os joelhos se fletem para compensar, acarretando a comumente chamada postura espondilítica (KOOPMAN, 1996). O quadro clínico da patologia é resultado do progressivo comprometimento articular, que altera a capacidade física dos pacientes espondilíticos, além das manifestações extra articulares, em destaque as oculares, pulmonares, cardiovasculares, renais e neurológicas. Neste sentido, a hidroterapia pode atuar de maneira preventiva ou retardando as complicações da EA, tendo como objetivo a preservação dos movimentos, promover alívio da dor e do espasmo muscular, fortalecimento muscular, manutenção de uma postura funcional, condicionamento cardiovascular e evitar incapacidades funcionais físicas (BUSS *et al.* 2004).

**Objetivos:** Verificar a eficácia e os benefícios do tratamento fisioterapêutico por meio da hidroterapia em pacientes com Espondilite Anquilosante.

**Relevância do Estudo:** A Espondilite Anquilosante é uma doença caracterizada por impactos físicos, sociais, econômicos e psicológicos, por essa razão, é de extrema importância relatar à profissionais da fisioterapia sobre a eficácia do tratamento.

**Materiais e métodos:** Trata-se de uma revisão de literatura narrativa por meio da exploração das bases de dados como PEDro e Biblioteca Nacional de Medicina - Pubmed, com periódicos limitados as línguas portuguesa e inglesa.

**Resultados e discussões:** A hidroterapia é um método alternativo de exercício que beneficia o paciente devido à redução da carga imposta às articulações. Exercícios para melhorar mobilidade, força e condicionamento cardiovascular podem, facilmente, ser realizados na água pelo portador de espondilite anquilosante (MICHALSEN *et al.* 2003). Como o quadro algíco do paciente espondilítico costuma ser intenso, ao submeter à um treinamento aquático, os sintomas de dor diminuem, o que pode ser atribuído ao estímulo sensitivo aumentado pela turbulência; atividade muscular diminuída resultante de relaxamento; compressão articular diminuída; estimulação mental aumentada, servindo

como distração para a dor. A combinação de descarga esquelética induzida pela flutuação e relaxamento muscular é capaz de aumentar a ADM e a mobilidade. Exercícios de extensão podem ser realizados pelos portadores de EA com maior facilidade na água sem forças compressivas sobre a coluna (RUOTI *et al.* 2000). As atividades de fortalecimento da musculatura postural realizadas na água raramente envolvem movimento de grande amplitude ou esforço de máxima força, sendo os mais frequentes: Plié (aumentar a ADM de quadril e favorecer postura de alinhamento central); Diamante (com contato das fâscias plantares); Bicicleta dinâmica (exercício aeróbio dinâmico que mobiliza grande parte do sistema musculoesquelético); Abdominais reto nas barras (promover fortalecimento do grupo muscular abdominal e gerar maior equilíbrio muscular de tronco); Flutuação em supino com rotação que fortalece a musculatura lateral de tronco (KOURY, 2000). Em relação à postura, os pacientes com EA são submetidos aos efeitos da gravidade em terra, que comprime o corpo, promovendo flexão do tronco. Essa postura é grandemente diminuída no ambiente aquático, facilitando o treinamento postural e diminuindo a rigidez (BALL, 1989). Quando se tratando de espondilite anquilosante, qualquer ganho de ADM é de grande valia para o paciente, pois este além de possibilitar ao portador uma melhor condição mostra que esta patologia não está progredindo quanto às limitações, o que deve ser sempre um objetivo fisioterapêutico no tratamento neste tipo de espondiloatropatia (HIDDING *et al.* 1993).

**Conclusão:** Apesar de não existir tratamento definitivo para a EA, a hidroterapia representa o recurso ideal para o paciente espondilítico, atuando na preservação dos movimentos, manutenção de uma postura funcional, controle do quadro álgico e ganho de mobilidade, proporcionando aumento na qualidade de vida.

**Referências:**

- BALL, G. Ankylosing spondylitis. In: MCCARTY, D. *et al.* **Arthritis and allied conditions**. 11. ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1989. p. 934.
- BUSS, D. C. *et al.* Conceitos, avaliação e tratamento da espondilite anquilosante. **Terapia Manual**, Londrina, v.2, n.3, p.114-120, jun 2004.
- HIDDING, A. *et al.* Therapeutic effects of individual physical therapy in ankylosing spondylitis related to duration of disease. **Clinical Rheumatology**, v.12, n.3, p.334-340, set 1993.
- KOOPMAN, W. J. Arthritis and allied conditions: a textbook of rheumatology. **Williams & wilkins**, v.32, n.4, p.394-395, jul 1996.
- KOURY, J. M. **Programa de fisioterapia aquática**. 1. ed. São Paulo: Manole, 2000. 500p.
- MICHALSEN, A. *et al.* Thermal hydrotherapy improves quality of life and hemodynamic function in patients with chronic heart failure. **Am Heart J**, v.146, n.4, p.728-33, out 2003.
- PROVENZA, J. R. *et al.* A importância da distância dedo-chão como método propedêutico diagnóstico da espondilite anquilosante. **Revista de Ciências Médicas**, Campinas, v.8, n.1, p.19-22, jan 1999.
- RUOTI, R. G. *et al.* **Reabilitação aquática**. 1. ed. São Paulo: Manole, 2000. 463 p.
- SAMPAIO, P. D. *et al.* Função pulmonar na espondilite anquilosante. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v.39, n.2, p.87-90, abr 1999.

## ESCALAS VALIDADAS DE AVALIAÇÃO DE EQUILÍBRIO

Bárbara Bertone Faria<sup>1</sup>; Débora Nunes Celeghim<sup>2</sup>; Drielly Pereira Manarim<sup>3</sup>; Ana Paula Akashi<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [ba.bertone@hotmail.com](mailto:ba.bertone@hotmail.com);

<sup>2</sup> Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB –  
[deboranunes\\_estetica@yahoo.com](mailto:deboranunes_estetica@yahoo.com);

<sup>3</sup> Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [driellymanarin@hotmail.com](mailto:driellymanarin@hotmail.com);

<sup>4</sup>Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB –  
[ap.akashi@bol.com.br](mailto:ap.akashi@bol.com.br).

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA.

**Palavras-chave:** equilíbrio; escalas validadas; fisioterapia; Berg; TUG.

**Introdução:** A manutenção da postura está associada com a interação sensório motora. O equilíbrio é um processo que depende da integração da visão, do sistema vestibular, do sistema nervoso periférico, dos comandos centrais, das respostas neuromusculares e, particularmente, da força muscular e do tempo de reação. O equilíbrio é essencial para a realização eficaz das atividades do cotidiano, com o corpo em repouso ou em movimento (CARRUBA, 2010). Um bom controle de tronco e equilíbrio desempenham papel fundamental na efetividade das atividades realizadas pelos membros superiores e inferiores, caracterizados pela capacidade da musculatura permitir que o corpo se mantenha na posição vertical, ajustando deslocamentos de peso, mantendo a base de suporte durante movimentos estáticos e dinâmicos (FERLA *et al.* 2015). Foram desenvolvidos diversos instrumentos para avaliação do controle postural. Dentre os testes clínicos para avaliação do equilíbrio, os mais comumente utilizados e encontrados na literatura são a Escala de Equilíbrio de Berg (EEB) e o teste Timed Up and Go (TUG), os quais são validados e possuem boa confiabilidade (KARUKA *et al.* 2011).

**Objetivos:** Revisar as escalas validadas de equilíbrio de Berg e o teste Timed Up and Go.

**Relevância do Estudo:** Este estudo tem a importância de revisar as escalas de equilíbrio disponíveis e validadas para avaliação, que podem ser utilizadas por profissionais da área da saúde.

**Materiais e métodos:** Foi realizado uma pesquisa em bases de dados nos sites Scielo, BIREME, LILACS e Google Acadêmico, com periódicos limitados a língua portuguesa, em estudos com seres humanos, com delimitação de tempo de publicação nos últimos 10 anos. As palavras-chave utilizadas na busca foram: equilíbrio; escalas validadas; fisioterapia; Berg; TUG. Foram incluídos artigos originais de pesquisa encontrados na literatura, teses, revisões sistemáticas, relatos de caso e estudos retrospectivos.

**Resultados e discussões:** A escala de Berg foi originalmente proposta para a avaliação do equilíbrio na população idosa, mas recentemente tem sido utilizada tanto em adultos com comprometimento neurológico como na população infantil (RIES *et al.* 2012). A escala avalia o equilíbrio em 14 itens comuns à vida diária. Cada item possui uma escala ordinal de cinco alternativas que variam de 0 a 4 pontos, sendo a pontuação máxima de 56. Os pontos são baseados no tempo em que uma posição pode ser mantida, na distância que o membro superior é capaz de alcançar à frente do corpo e no tempo para completar a tarefa (KARUKA *et al.* 2011). Os itens avaliados são: posição sentada para ortostase; permanecer em ortostase sem apoio; permanecer em sedestação sem apoio; ortostase para sedestação; transferências; permanecer em ortostase com os olhos fechados; permanecer em ortostase

com os pés juntos; alcançar a frente com os braços estendidos; pegar um objeto do chão; virar-se para olhar para trás; girar 360°; posicionar os pés alternadamente no degrau; permanecer em ortostase com um pé a frente; permanecer em ortostase sobre um pé (RIES *et al.* 2012). Já o teste Timed Up and Go (TUG) é utilizado para verificar a mobilidade funcional em idosos. O teste avalia a velocidade de execução na realização da tarefa de levantar da cadeira, após a sinalização de partida, caminhar três metros à frente, virar-se (giro de 180°), caminhar de volta e sentar na cadeira. O trajeto é cronometrado e cada valor de tempo tem uma classificação (RODRIGUES *et al.* 2016). Menos de 10 segundos sugerem indivíduos totalmente livres e independentes; aqueles que realizam o teste entre 10 e 19 segundos são independentes, pois têm razoável equilíbrio; entre 20 e 29 segundos estão aqueles que demonstram dificuldades para as tarefas. Os sujeitos com escore de tempo de 30 ou mais segundos tendem a ser totalmente dependentes para muitas atividades básicas e instrumentais da vida diária (BRETAN *et al.* 2013).

**Conclusão:** Pode-se concluir que as escalas Timed Up and Go e Escala de Equilíbrio de Berg são as escalas utilizadas para avaliar o equilíbrio do paciente durante atividades cotidianas que exigem trocas posturais e são fundamentais para a avaliação e acompanhamento da evolução da conduta de tratamento.

#### Referências –

BRETAN, O. *et al.* Risco de queda em idosos da comunidade: avaliação com o teste Timed up and go, **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 79, n. 1, p. 18-21, 2013.

CARRUBA, L. B. **Avaliação do equilíbrio, da assimetria corporal e da funcionalidade em pacientes hemiparéticos submetidos ao treino por biofeedback visual**. Dissertação (Mestrado) - Universidade nove de Julho, São Paulo, 2010. 129 f.

FERLA, F. L. *et al.* Fisioterapia no tratamento do controle de tronco e equilíbrio dos pacientes pós AVC. **Revista Neurociência**, Lajeado, v. 23, n. 2, p. 211-217, 2015.

KARUKA, A. H. *et al.* Análise de concordância entre os instrumentos de avaliação do equilíbrio corporal de idosos, **Revista Brasileira Fisioterapia**, São Carlos, v. 15, n. 6, p. 460-6, 2011.

RIES, L. G. K. *et al.* Adaptação cultural e análise da confiabilidade da versão brasileira da Escala de Equilíbrio Pediátrica (EEP). **Rev. Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 16, n. 3, p. 205-2015, jun. 2012.

RODRIGUES, A. L. P. *et al.* Eficiência do teste Timed Up and Go na predição de quedas em idosos atendidos em uma Unidade Básica de Saúde de Fortaleza-CE, **RBPFEEX**, São Paulo, v.10, n. 58, p. 314-320, 2016.

---

## DISPLASIA DO DESENVOLVIMENTO DO QUADRIL

Débora Nunes Celegim<sup>1</sup>; Bárbara Bertone Faria<sup>2</sup>; Carolina Tarcinalli Souza<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – deboranunes\_estetica@yahoo.com;

<sup>2</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – ba.bertone@hotmail.com;

<sup>3</sup>Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – caroltar11@hotmail.com.

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA.

**Palavras-chave:** displasia de quadril; tratamentos; fisioterapia.

**Introdução:** A displasia do desenvolvimento do quadril (DDQ), anteriormente conhecida por luxação congênita do quadril, engloba anormalidades que afetam o quadril do recém-nascido, incluindo uma forma acetabular anormal (displasia), associada ou não a um deslocamento parcial (subluxação) ou completo (luxação) da cabeça femoral (GUARNIERO, 2010). A DDQ apresenta as primeiras características clínicas no início do período neonatal e mais tarde, em torno de três meses (ANDRADE *et al.* 2015). Aproximadamente um em cada 1.000 recém-nascidos poderá nascer com o quadril luxado e cerca de 10 em 1.000 com o quadril subluxado (instável) (GUARNIERO, 2010). Alguns fatores contribuem para a displasia como: sexo feminino, etnia branca, peso ao nascer acima de 4.000 g, presença de história familiar positiva, idade gestacional acima de 40 semanas, mãe primigesta, idade materna acima de 35 anos, alterações morfológicas dos pés e posição fetal pélvica. Os casos diagnosticados e tratados tardiamente ainda são a principal causa de artrite precoce do quadril, levam à dor, à incapacidade funcional e à artroplastia total do quadril em adultos jovens. Metade dos casos de DDQ diagnosticados e tratados tardiamente apresentará algum grau de degeneração da articulação coxofemoral, entre os 16 e 31 anos (BARBOSA *et al.* 2018).

**Objetivos:** Revisar os conceitos atuais relacionados à displasia do desenvolvimento do quadril, identificando os benefícios do tratamento fisioterapêutico nesta disfunção.

**Relevância do Estudo:** Proporcionar conhecimento para os profissionais da área da saúde sobre os tratamentos de DDQ no início da vida da criança.

**Materiais e métodos:** Foi realizado uma pesquisa em bases de dados Bireme, Scielo e Lilacs, com periódicos limitados as línguas portuguesa e inglesa, publicados nos últimos 10 anos. As palavras-chave utilizadas na busca foram: displasia de quadril; tratamentos; fisioterapia. Foram incluídos artigos originais de pesquisa encontrados nas revisões sistemáticas e estudos.

**Resultados e discussões:** No recém-nascido e nos bebês o diagnóstico da DDQ é eminentemente clínico e realizado com as manobras de Ortolani e de Barlow. A radiografia convencional tem um valor limitado na confirmação diagnóstica da DDQ nos recém-nascidos sendo a ultrassonografia do quadril o exame ideal (GUARNIERO, 2010). Outro teste muito importante é o sinal de Galeazzi, que verifica o comprimento da coxa, indicando encurtamento aparente de um fêmur em comparação ao fêmur contralateral. Um exame caro, porém, fidedigno é a ultrassonografia realizada pelo método de Graf, um importante exame na condução da displasia do quadril, baseado na obtenção de imagens estáticas do quadril no plano coronal. Estas imagens fornecem as medidas do teto ósseo (ângulo alfa) e do teto cartilaginoso (ângulo beta) do acetábulo, estes ângulos classificam o quadril qualitativa e quantitativamente (BARBOSA *et al.* 2018; VITAL *et al.* 2013). De acordo com

Moura *et al.* (2018) alguns métodos de tratamento são utilizados pelos médicos como: Fralda de Frejka, suspensório de Pavilik, tração cutânea e redução sob anestesia, tenotomia percutânea e osteotomias. A técnica de artroplastia visa a aplicar o componente acetabular no centro de rotação da anca, isto é, no paleoacetábulo ou verdadeiro acetábulo, e ao mesmo tempo corrigir a dismetria dos membros inferiores. No caso da reabilitação, o fisioterapeuta inclui em prevenir contraturas e deformidades; exercícios de descarga de peso nos membros inferiores; treino de marcha; fortalecimento muscular de adutores, glúteo máximo, glúteo médio e extensores de tronco e orientações ao cuidador (ANDRADE *et al.* 2015).

**Conclusão:** Conclui-se que quanto mais precoce o diagnóstico melhor o tratamento e mais sucesso obtido nos resultados.

#### Referências –

ANDRADE, M. N. *et al.* Tratamento fisioterapêutico da displasia do desenvolvimento do quadril: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA. **Revista Paraense de Medicina**, v. 29, n. 1, p. 45-50, 2015.

BARBOSA, R. O. *et al.* Perfil dos lactentes diagnosticados com displasia do desenvolvimento do quadril. **Rev Bras. de Ortop.**, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.rbo.2018.02.005>.

GUARNIERO, R. Displasia do Desenvolvimento Do Quadril: atualização. **Rev Bras Ortop.**, v. 45, n. 2, p. 116-21, 2010.

MOURA, D. L. *et al.* Luxações congênitas altas da anca no adulto – Artroplastia e resultados funcionais. **Rev Bras Ortop.**, v. 53, n. 2, p. 226-235, 2018.

VITAL, L. *et al.* Correlação clínica e ecográfica em displasia de desenvolvimento da anca. **Revista Portuguesa de Ortopedia e Traumatologia**, v. 21, n. 3, p. 363-370, 2013.

---

## INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM PRÉ E PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIAS ABDOMINAIS

Bárbara Bertone Faria<sup>1</sup>; Luís Guilherme Silva Balbino<sup>1</sup>; Roberta Munhoz Manzano<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Alunos de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – ba.bertone@hotmail.com;

<sup>2</sup>Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – roberta\_m\_m@hotmail.com

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** fisioterapia; cirurgia abdominal eletiva; cirurgia abdominal.

**Introdução:** Existe um grande número de complicações pulmonares em pacientes submetidos a cirurgias abdominais. Qualquer compartimento cirúrgico se faz acompanhar de algum grau de disfunção da musculatura respiratória, mesmo que os pulmões não se encontrem diretamente envolvidos (SANTOS *et al.* 2010). Tais complicações podem ocorrer por inúmeros fatores como, alterações da função pulmonar, doenças respiratórias agudas, duração da cirurgia, tipo de anestesia e hábitos de vida diária. As complicações pulmonares devem ser evitadas pois resultam em permanência prolongada na UTI, prolongado cuidados intensivos e aumento nos custos (VIEIRA *et al.* 2016). Os efeitos inibidores, gerados pelos anestésicos associados a dor incisional, diminuem a capacidade contrátil dos músculos respiratórios, reduzem os volumes e capacidades pulmonares, alteram a relação ventilação/perfusão, com impacto na oxigenação tecidual, aumento do trabalho respiratórios e, conseqüentemente, exacerbação de sintomas respiratórios, impactando no retorno às atividades diárias e laborais (SANTOS *et al.* 2018). Diante destas evidências, a fisioterapia respiratória, realizada no pós operatório, tem sido descrita como importante terapia para prevenir as complicações, que abrangem a perda da função pulmonar e muscular ventilatória, diminuição da expansão pulmonar, bem como seus volumes e capacidades, prevenir a retenção de secreções, atelectasias, pneumonias e derrames pleurais (VIEIRA *et al.* 2016).

**Objetivos:** O objetivo do presente estudo foi revisar a literatura sobre a eficácia da intervenção fisioterapêutica em pré e pós-operatório de cirurgias abdominais.

**Relevância do Estudo:** As complicações pulmonares pós-operatórias (CPP) ainda são muito frequentes, principalmente em pacientes com fatores de risco específicos. Levantar e apontar evidências científicas aos profissionais da saúde e instituições sobre a importância da fisioterapia tanto no pré quanto no pós-operatório, inclusive sobre a redução de custos e de tempo de internação destes pacientes é de extrema importância.

**Materiais e métodos:** Foi realizado uma pesquisa em bases de dados Bireme, Scielo, Pubmed e Lilacs, com periódicos limitados as línguas portuguesa e inglesa, publicados nos últimos 11 anos. As palavras-chave utilizadas na busca foram: fisioterapia; cirurgia abdominal eletiva; cirurgia abdominal. Foram incluídos artigos originais de pesquisa encontrados nas revisões sistemáticas e estudos.

**Resultados e discussões:** No estudo realizado por Santos *et al.* (2018), a amostra foi composta por 93 pacientes divididos em dois grupos homogêneos. As principais causas de internação foram cirurgias cesarianas e histerectomias. A média de atendimentos de fisioterapia realizada no grupo intervenção foi  $6,3 \pm 3,7$  sessões. Em relação às variáveis respiratórias o GI mostrou-se estatisticamente superior, com exceção no grau de dispneia e na característica da tosse. A capacidade aeróbica no momento da alta hospitalar foi superior

no grupo intervenção. O tempo de internação e os custos hospitalares foram inferiores no grupo submetido ao protocolo. Boden *et al.* (2017) puderam observar que pacientes submetidos a fisioterapia no pré-operatório de 30 minutos fornecida dentro de clínicas multidisciplinares de pré-admissão hospitalar, reduz pela metade a incidência de CPP especificamente de pneumonia adquirida, os pacientes receberam também instruções para realizar no pós-operatório, o protocolo consistiu em dois conjuntos de 10 respirações lentas seguidas de três tosses, a ser realizado imediatamente após a cirurgia. Em Fernandes *et al.* (2016) os pacientes receberam atendimento de fisioterapia convencional, conforme rotina institucional do setor de fisioterapia em UTI, com exercícios ativos livres ou ativos assistidos de membros inferiores, cinesioterapia respiratória associada a exercícios ativos livres ou ativos assistidos de membros superiores, tosse assistida e, se necessário, aspiração nasotraqueal para higiene brônquica. Para finalizar o atendimento, no Grupo Pressão Positiva Intermitente, foi realizada pressão positiva intermitente com dois níveis pressóricos nas vias aéreas, modo Bi-level pressórico, com três séries de dez repetições e com a determinação das pressões utilizadas para cada paciente, de acordo com seu volume corrente (VC) ideal e seguindo as orientações segundo o consenso de ventilação mecânica (VC 6mL/kg), conforme monitorização do equipamento. No Grupo Incentivador Inspiratório a Volume, foi realizado incentivador inspiratório a volume (Voldyne 5000), em três séries de dez repetições cada. Foi possível observar em seu estudo que a fisioterapia respiratória, por meio de pressão positiva ou de incentivador inspiratório a volume, foi eficaz na melhora da capacidade vital em pacientes submetidos à cirurgia abdominal. Em Manzano *et al.* (2008) pode-se observar uma melhora na saturação de oxi-hemoglobina nos pacientes observados. Na sala de recuperação pós anestésica o grupo experimental foi submetido a fisioterapia respiratória, onde foi realizado padrão respiratório diafragmático e exercícios de expansão pulmonar, como inspiração máxima sustentada seguida de expiração lenta.

**Conclusão:** De acordo com os estudos avaliados nesta revisão conclui-se que a fisioterapia no pré e pós-operatório é de extrema importância para prevenção de doenças, complicações pulmonares pós-operatórias e diminuição do tempo de internação.

#### **Referências –**

SANTOS, D. R. *et al.* Eficácia de um protocolo de assistência fisioterapêutica no pós-operatório de cirurgia abdominal eletiva. **Fisioterapia Brasil**, v. 19, n. 3, p.300-308, 2018.

SANTOS, F. T. I. *et al.* Avaliação da força muscular respiratória de pacientes submetidos à cirurgia abdominal alta e torácica. **Rev Cient Hosp Sta Rosa**, v. 1, n. 1, p.19-29, 2010.

VIEIRA, T. W. *et al.* Atuação da fisioterapia respiratória em complicações pulmonares pós-operatórias. **Revista inspirar**, v. 8, n. 1, p. 23-28, 2016.

FERNANDES, S. C. S. *et al.* Impacto da fisioterapia respiratória na capacidade vital e na funcionalidade de pacientes submetidos à cirurgia abdominal. **Einstein** v. 14, n.2, p. 202-207, 2016.

MANZANO, R. M. *et al.* Chest physiotherapy during immediate postoperative period among patients undergoing upper abdominal surgery: randomized clinical trial. **São Paulo Med J**. v.126, n.5, p.269-73, 2008.

BODEN, I. *et al.* Preoperative physiotherapy for the prevention of respiratory complications after upper abdominal surgery: pragmatic, double blinded, multicentre randomised controlled trial. **BMJ**, 2018. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/360/bmj.j5916>. Acesso em: 17 out. 2019.

## AVALIAÇÃO FUNCIONAL DE JOELHO

Joice Polido<sup>1</sup>; Ana Paula Marques<sup>2</sup>; Nádia Cristina Silvério de Souza<sup>3</sup>; <sup>4</sup>Raíssa Mayara de Oliveira, <sup>5</sup>José Bassan Franco

<sup>1</sup>Joice Polido– Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [joice\\_polido@icloud.com](mailto:joice_polido@icloud.com);

<sup>2</sup>Ana Paula Marques– Faculdades Integradas de Bauru – FIB – [anapaula.mgs.85@gmail.com](mailto:anapaula.mgs.85@gmail.com);

<sup>3</sup>Nádia Cristina Silvério de Souza – Faculdades Integradas de Bauru – [naah\\_souza11@hotmail.com](mailto:naah_souza11@hotmail.com);

<sup>4</sup>Raíssa Mayara de Oliveira – Faculdades Integradas de Bauru – [Raissamayara16@gmail.com](mailto:Raissamayara16@gmail.com);

<sup>5</sup>José Bassan Franco– Faculdades Integradas de Bauru - [zebassan@yahoo.com.br](mailto:zebassan@yahoo.com.br).

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA.

**Palavras-chave:** avaliação funcional; joelho; dinamômetro; isocinético.

**Introdução:** O joelho é uma articulação sinovial complexa, possuindo duas articulações, a fêmoro-patelar que consiste na patela e a articulação fêmoro-tibial, que liga o fêmur e a tibia. A articulação é protegida pelo fluido sinovial que está mantido dentro da cápsula articular e é estabilizado pelos músculos e ligamentos, contendo mecanismos especiais de travamento e destravamento auxiliando na marcha, assim relacionados aos movimentos dos côndilos femorais e platô tibial. Realizando movimentos de flexão e extensão, rotação medial e lateral (FONSECA *et al.* 2016).

O joelho é a articulação onde temos por um lado a importância da proporção do equilíbrio muscular agonista/antagonista, pelos flexores/extensores, sendo eles o quadríceps e isquiotibiais. Assim analisado a comparação dos valores absolutos da função muscular entre os lados direito e esquerdo. Existe uma relação entre o valgo dinâmico e a ocorrência de lesões no joelho, identificarem o aumento do valgo é importante para que haja prevenção e tratamento de forma adequada. Para o equilíbrio dos movimentos, os músculos agonists e antagonistas precisam estar desenvolvidos o suficiente para promover os movimentos corretamente (OLIVEIRA, 2018).

A realização do movimento de forma isocinética é o controle da velocidade do desempenho muscular durante um movimento a ser observado. A avaliação é dada através de um dinamômetro isocinético, o qual é capaz de manter uma velocidade fixa e resistir às forças aplicadas por um indivíduo durante toda a amplitude de movimento (ESTRAZULAS *et al.* 2019). O dinamômetro isocinético é considerado instrumento padrão ouro para avaliação de desempenho muscular, seja para analisar a efetividade de treinamento, tratamento ou mesmo verificar a condição muscular de uma pessoa. Esta análise é feita através de variáveis cinéticas (e.g. pico de torque de força de um grupo muscular), permitindo uma apreciação mais segura e confiável para a tomada de decisão clínica (ELIAS *et al.* 2010).

**Objetivos:** Identificar melhores métodos de avaliação, favorecendo os processos de treinamento e reabilitação, como também para prevenção de possíveis lesões musculoesqueléticas.

**Relevância do Estudo:** A relevância desse estudo está na obtenção de conhecimento específico sobre a avaliação funcional de joelho como recurso de tratamento. Por ser considerada técnica método ouro de avaliação, porem de alto custo, pode apresentar grande adesão e demonstrar resultados promissores no tratamento das lesões de joelho.

**Materiais e métodos:** Foram coletadas as informações sobre avaliação funcional de joelho, forma de tratamento e prevenção em sites e artigos científicos em base de dados como o scielo de 2010 a 2019.

**Resultados e discussões:** A avaliação isocinética tem sido usada nas últimas três décadas como método para se determinar o padrão funcional da força e do equilíbrio muscular (ESTRAZULAS *et al.* 2019). Estudos realizados com 11 atletas deficientes visuais (CAMPOS *et al.* 2015) e 48 indivíduos praticantes de musculação (ALMEIDA *et al.* 2010), entre 16 e 50 anos, foram realizados a avaliação, antropométrica para determinação da composição corporal e à avaliação com dinamômetro isocinético para a mensuração dos níveis de desequilíbrio muscular. Nos movimentos concêntricos da musculatura flexora foram observadas diferenças significativas no pico de torque entre os membros dominante e não dominante e na relação de agonista e antagonista, houve diferença significativa entre o membro dominante e o não dominante, e níveis aceitáveis da relação agonista e antagonista bilateral, de acordo com o proposto para o futebol convencional. Mediante aos resultados observou que esse estudo pode favorecer os processos de treinamento e reabilitação, como também para prevenção de possíveis lesões musculoesqueléticas (CAMPOS *et al.* 2015). Verificou-se que os melhores métodos de avaliação de valgo dinâmico foi o dinamômetro isocinético, step down test, teste do agachamento uni podal e teste de descida do degrau (OLIVEIRA, 2018). Os praticantes de musculação apresentam uma integridade funcional de seus joelhos, isso se deve a prática adequada e a dose certa do exercício físico, para a musculatura que protege as articulações dos joelhos, adquirindo assim uma boa função músculo-articular, estabilizando esta articulação (ALMEIDA *et al.* 2010).

**Conclusão:** Concluímos baseado nessa revisão bibliográfica que a avaliação isocinética com alterações, geralmente estão relacionados às lesões esportivas ou suas seqüelas. Os dados do teste isocinético são úteis para os critérios de retorno a atividade esportiva pós-lesão ou pós-operatório. No presente trabalho foi evidenciado um melhor resultado dos homens melhor que as mulheres, nos testes físicos, de força, potência e resistência muscular e menores alterações articulares.

**Referência:**

- ALMEIDA, R. F. *et al.* Avaliação Funcional do joelho em praticantes de musculação. **Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP**. Campinas; v. 8, n. 2, p. 83 -92, 2010.
- CAMPOS, L, F, C, C.*et al.* Avaliação isocinética em atletas da seleção brasileira de futebol de 5. **Rev Bras Med Esporte**. São paulo v.21 n.3, 2015.
- ELIAS, M., F. *et al.* Avaliação Isocinética do Joelho: Uma Revisão de Literatura; CORPVS/**Rev. dos Cursos de Saúde da Faculdade Integrada do Ceará**, Fortaleza, n. 26, p.15-20 Abr/Jun. 2013.
- ESTRAZULAS, J, A. *et al.* Evaluación de los músculos del tronco con dinamómetro isocinético Biodex. Una revisión sistemática. **Lecturas. Educacional Física y Deportes**. Buenos Aires. v. 24, n. 257, 2019.
- FONSECA, H., L., P., G. *et al.* Avaliação comparativa do valgo dinâmico de joelho e os fatores que influenciam na capacidade funcional em praticantes de atividades física; **REVISTA INSPIRAR, movimento & Saúde**. Ed. 40, v.11, n.4 - OUT/NOV/DEZ – 2016.
- OLIVEIRA, R.J. **Fisioterapia valgo dinâmico: fatores predisponentes, mecanismo de avaliação e prevenção**. FACULDADE SUDOESTE PAULISTA – FSP; ICE – INSTITUIÇÃO CHADDAD DE ENSINO S/C LTDA.; ITAPETININGA – SP 2018. 35f.

---

## ALTERAÇÃO POSTURAL EM BAILARINAS

Tais Ribeiro de Rossi<sup>1</sup>; Aldo Henrique Menechelli Ferrari<sup>2</sup>; Leonardo Pietrucci<sup>3</sup>; Douglas Fracalossi<sup>4</sup>;  
Alex Augusto Vendramini<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – taisflrossi@gmail.com

<sup>2</sup>Aluno de Educação Física – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – menechelli82@gmail.com

<sup>3</sup>Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – Leonardo\_lp\_@hotmail.com

<sup>4</sup>Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB - douglasfracalossi.03@gmail.com

<sup>5</sup>Professor do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB –  
[alexvendramini@yahoo.com.br](mailto:alexvendramini@yahoo.com.br)

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA, EDUCAÇÃO FÍSICA

**Palavras-chave:** Bailarina; Postura; Ballet; Alteração postural.

**Introdução:** O Ballet é uma dança clássica criada na Renascença no período do século XVI, em Paris. É uma representação artística na qual os bailarinos utilizam de seus segmentos corporais para realizar movimentos que possuem a finalidade de expressar sentimentos, conforme o contexto de apresentação proposto, sendo resultado de uma sequência de poses coreográficas que permitem harmonia entre estética do tempo e lugar da sua execução (DUARTE *et al.* 2009). A repetição dos movimentos técnicos após longo tempo de prática causa estresse ao sistema musculoesquelético proporcionando tendências posturais que podem muitas vezes, ser a responsável pelas lesões comuns apresentadas nesse grupo, atuando através de agentes patológicos que acometem músculos, tendões, ossos e ligamentos em bailarinas clássicas, como também aumento do quadro algico durante exercícios, fase de repouso e atividades de vida diária (MEEREIS *et al.* 2011). Os exercícios para obter desempenho aprimorado exigem habilidades físicas, como força, flexibilidade, resistência, coordenação, velocidade e equilíbrio. Os membros são estimulados bilateralmente, mas quando voltados especificamente para os exercícios do ballet acabam sendo executados de maneira unilateral, promovendo a falta de harmonia entre grupos musculares (FERNANDES *et al.* 2011).

**Objetivos:** Mostrar as principais mudanças posturais que ocorrem nos indivíduos que praticam o ballet.

**Relevância do Estudo:** As alterações posturais causadas pela prática do ballet acabam afetando a vida diária dos indivíduos, que passam a conviver com dores e limitações, acarretando na diminuição da qualidade de vida.

**Materiais e métodos:** Foi realizada uma revisão bibliográfica onde se utilizaram artigos científicos dos últimos 10 anos, encontrados em bases de dados da área da saúde, como SciELO e Pubmed.

**Resultados e discussões:** De acordo com Araújo *et al.* (2015) uma das alterações que mais ocorre nas bailarinas é a cifose, aparecendo de maneira relevante nos dados apresentados, assim como o encurtamento do músculo peitoral maior devido a algumas posições adquiridas nos treinos. Em relação à parte distal dos membros inferiores, há uma prevalência elevada de bailarinas com pés planos e com hálux valgo promovidos pela utilização da sapatilha de ponta. A hiperlordose lombar nos praticantes do ballet está ligada muitas vezes a obliquidade pélvica, que dependendo do grau, pode gerar um deslocamento do centro gravitacional e ocorrer assim, o realinhamento adaptativo de todas as curvas para manter-se em equilíbrio, gerando uma compensação, e pode também resultar em uma

hiperextensão no joelho, muito comum entre as bailarinas (FERNANDES *et al.* 2011). Pereira *et al.* (2010) nos apresenta dados que evidenciam que quanto maior o tempo de prática do ballet, maior a distribuição de peso na região plantar em antepé, sendo a segunda maior descarga no retropé, isso se dá por conta das alterações posturais realizadas pela tentativa de retomar o alinhamento do corpo no espaço, o que caracteriza uma mudança do centro gravitacional. Importante ressaltar também que há uma maior capacidade de equilíbrio sobre menores bases de apoio. Em seu estudo Aquino *et al.* (2010) relataram que as bailarinas sofrem de desequilíbrios de força muscular em determinados locais, como a área lombopélvica, região abdominal e flexores de quadril, que acabam sendo responsáveis por dores localizadas no nível da coluna lombar. Os estudos sobre profissionais da dança mostram que existem dores em comum entre as bailarinas, em determinados pontos, como a região da coxa, na altura dos joelhos e em nível da coluna lombar, e não eram somente sentidas durante a execução dos exercícios, mas também em repouso e durante atividades de vida diária (DUARTE *et al.* 2009). Através dos estudos de Meereis *et al.* (2011) observou-se consideráveis alterações de anteversão pélvica, extensão de tronco, e também a nível mais distal dos membros inferiores, que são alterações do tornozelo para valgo. Métodos utilizados como tratamento nesses casos irão trabalhar de maneira multidisciplinar, sendo a equipe formada por educadores físicos, fisioterapeutas e demais profissionais da área da saúde, visando não utilizar sobrecarga em determinados grupos musculares e movimentos repetitivos, reduzindo então a vulnerabilidade que o indivíduo se encontra de possíveis dores e lesões.

**Conclusão:** Após a análise dos estudos selecionados, pode-se concluir que a prática frequente e intensa da modalidade clássica de dança, gera tendências posturais, podendo comprometer determinados segmentos do corpo, resultando em desequilíbrios corporais que podem acarretar em lesões e aumento do quadro algico do bailarino, devido à falta de harmonia entre os músculos. O tratamento ocorre quando há a interação entre ambos profissionais da saúde, visando evitar sobrecargas nos membros fragilizados durante os movimentos repetitivos.

#### **Referências:**

AQUINO, C. F. *et al.* Análise da relação entre dor lombar e desequilíbrio de força muscular em bailarinas. **Fisioter Mov.** v. 23, n. 3, p. 399-408, 2010.

ARAÚJO, A. G. *et al.* Principais alterações posturais encontradas em bailarinas clássicas - uma revisão. **Cinergis.** v. 16, n. 3, p. 228-230, 2015.

DUARTE, A. *et al.* Padrão postural de bailarinas clássicas. **Fisioter. Bras.** v. 10, n. 6, p. 419- 423, 2009.

FERNANDES, S. C. *et al.* Alterações posturais no ballet. **Rev. Cont. Saúd.** v. 10, n. 20, p. 643-646, 2011.

MEEREIS, E. C. *et al.* Análise de tendências posturais em praticantes de balé clássico. **R. da Educação Física/UEM,** v. 22, n. 1, p. 27-35, 2011.

PEREIRA, A. F. *et al.* Análise comparativa das distribuições plantares em bailarinas através da Baropodometria, **Anuário da produção de iniciação científica discente,** v. 13, n. 18, p. 77-95, 2010.

## O EFEITO DO ESPORTE NA QUALIDADE DE VIDA DE PESSOAS PORTADORAS DA PARALISIA CEREBRAL

Marina G. R. Brunassi<sup>1</sup>; Bettina B. Teixeira<sup>2</sup>; Julia M. Ribeiro<sup>3</sup>; Stephanie G. de Campos<sup>4</sup>; Luis Alberto Domingo Francia Farje<sup>5,6</sup>

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – marina.rodeguero@hotmail;

<sup>2</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB -bb\_borges@hotmail.com;

<sup>3</sup>Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB - juju\_789luan@hotmail.com;

<sup>4</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB - stephaniegabim@hotmail.com;

<sup>5</sup>Professor do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB

<sup>6</sup>Professor do curso de Radiologia – Faculdade de Tecnologia de Botucatu – FATEC Botucatu - luis.farje@fatec.sp.gov.br.

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** Paralisia cerebral; qualidade de vida (QV); esporte.

**Objetivos:** A participação em atividades esportivas e recreativas promove a inclusão e a qualidade de vida de paciente com paralisia cerebral (PC) por meio da promoção da mobilidade e acessibilidade. Esta pesquisa visa mostrar os efeitos de uma proposta de atuação do fisioterapeuta como consultor e colaborador neste contexto.

**Introdução:** A paralisia cerebral (PC) pode ser definida como uma lesão que afeta o desenvolvimento do sistema nervoso central (SNC) imaturo (RICHARDS *et al.* 2013). Apesar da lesão neurológica não ser progressiva, ocorrem alterações motoras e funcionais no decorrer do crescimento e desenvolvimento da criança. A prática de atividade física regular por indivíduos com PC pode favorecer positivamente o desenvolvimento cognitivo, afetivo e motor. A PC surge na primeira infância e afeta a postura e a marcha. Algumas causas são: prematuridade no nascimento, rubéola, trauma durante o parto, meningite, incompatibilidade sanguínea entre o feto e a mãe, envenenamento, hemorragia e tumores cerebrais (RICHARDS *et al.* 2013). A PC é classificada pelo grau de comprometimento. Ela pode ser leve (casos raros) compromete a fala, o visuomotor, a sensibilidade e compromete déficits cognitivos; e pode ser severa causando a incapacidade total de controle de movimento (PAIVA *et al.* 2010). A prática de esporte, voluntária, prazerosa e com intensidade moderada está associada aos indicadores de melhora do humor, da cognição, da ansiedade e conseqüentemente da qualidade de vida (QV) de indivíduos. (FEITOSA *et al.* 2017).

**Materiais e métodos:** foi feita uma revisão bibliográfica onde utilizaram-se artigos científicos de bases de dados online como Scielo, Pubmed, Lilacs e livros do acervo da biblioteca das Faculdades Integradas de Bauru (FIB) dos últimos dez anos.

**Resultados e discussões:** Há poucos estudos sobre esporte para pessoas com PC. Alguns estudos não apresentaram resultados que possam ser generalizados, pois trabalharam com estudos de caso ou amostras reduzidas. Isto pode ser justificado pela dificuldade de se encontrar uma amostra homogênea para o estudo, devido as características de cada tipo de PC. A atividade aquática, hidroterapia, é a que mais aparece entre os estudos avaliados. O empuxo e a resistência oferecida pela água, quando o corpo está em imersão, favorecem a flutuação, o relaxamento, o fortalecimento inicial dos músculos mais fracos, a mobilidade articular e causa menor estresse biomecânico (BIASOLI *et al.* 2011). Assim, os exercícios físicos na água poderiam trazer maiores benefícios que os exercícios fora da água (HERNANDES *et al.* 2010). Os exercícios físicos isotônicos e de alongamento também são importantes, principalmente em casos de PC espástica, pois podem evitar a atrofia muscular

e auxiliam na melhora da amplitude de movimento (ADM). Podem promover a melhora da força e flexibilidade muscular em membros inferiores, melhora da capacidade aeróbia ou ambos, além de representar melhoras em variáveis da marcha como: velocidade, comprimento de passo e cadência (SOUZA *et al.* 2012). As fibras musculares também possuem a capacidade de adaptação, como o SNC e adaptam-se aos estímulos gerados pela atividade física, melhorando a função, como também se adaptam a posições de imobilização, agravando o quadro de deficiência, especialmente para os que possuem espasticidade (DORELAS *et al.* 2012). A espasticidade é o resultado da liberação da atividade de reflexos tônicos, sendo grave, pode-se aproximar da rigidez. O PC espástico sempre usa força e esforço, pois ele está sempre tentando vencer a resistência dos músculos espásticos (RETHLEFSEN *et al.* 2017). Assim exercícios que promovem alongamento e fortalecimento muscular são importantes para portadores de PC, pois previnem o encurtamento e atrofia muscular. Segundo Paiva *et al.* (2010) as causas das maiores limitações na função motora em indivíduos com PC são relacionadas à diminuição de força muscular e não com a espasticidade. A atividade física adaptada não tem fins curativos, mas preventivos. Por meio dos exercícios de flexibilidade pode-se tentar melhorar ou manter a amplitude articular. (HERNANDES *et al.* 2010)

**Conclusão:** Os ganhos qualitativos obtidos com o exercício minimizam as contrações musculotendíneas, que impedem o movimento voluntário do indivíduo com PC. Em casos graves de contraturas são necessárias correções cirúrgicas, que poderiam ser evitadas caso o equilíbrio muscular fosse trabalhado por meio de atividades físicas bem conduzidas e direcionadas a cada caso. Os dados obtidos neste estudo nos permitem observar que a hidroterapia, como instrumento terapêutico, pode ser eficaz na aquisição e melhora da capacidade funcional. No entanto, os efeitos do exercício para PC são escassos e apresentam falhas em relação ao detalhamento das atividades aplicadas, dificultando a generalização sobre confirmação desses benefícios.

### Referências

- BIASOLI, M.C.; MACHADO, C.M.C. Hidroterapia: técnicas e aplicabilidades nas disfunções reumatológicas. **Rev. o reumatologista**. v.7, n.3, 2011.
- DORNELAS, L. F. et al. Hidroterapia e paralisia cerebral: revisão sistemática da literatura. **Rev. fisio. aquat. funci.** Uberlândia-MG, 2012.
- FEITOSA, L.C. *et al.* O efeito do esporte adaptado na qualidade de vida e no perfil biopsicossocial de crianças e adolescentes com paralisia cerebral. **Rev. paul. pediater.** v.35 n.4 São Paulo out./dez. 2017.
- HERNANDES, B.M. *et al.* O benefício da hidroterapia no tratamento de pacientes portadores de paralisia cerebral: uma revisão bibliográfica. **Port. biocursos**. Goiânia 2010
- PAIVA, M.S. *et al.* Benefício do exercício físico para crianças e adolescentes com paralisia cerebral: uma revisão bibliográfica. **Rev. art. de revisão**. Santos-SP, out/nov 2010,
- RETHLEFSEN, S. A. *et al.* Prevalence of specific gait abnormalities in children with cerebral palsy revisited: influence of age, prior surgery, and gross motor function classification system level. **Developmental Medicine & Children Neurology**, v. 59, n. 1, p. 79-88, Jan. 2017.
- RICHARDS, C. L. *et al.* Cerebral palsy: definition, assessment and rehabilitation. **Handbook of clinical neurology pediatric neurology part I**, v. 111, p. 183-195, 2013.
- SOUZA, A.A. *et al.* Efeito do esporte adaptado na qualidade de vida e no perfil biopsicossocial de crianças e adolescentes com paralisia cerebral: uma revisão crítica. **Rev. fafibe on**. n.5 Bebedouro- SP nov/2012.

## RECURSOS TERAPÊUTICOS ELETROTERÁPICOS NO TRATAMENTO DE FIBRO EDEMA GELÓIDE

Isabella Cristina Moura<sup>1</sup>; Lucas Bortolomai<sup>1</sup>; Luiz Victor Biral<sup>1</sup>; Cintia Zacaib Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Alunos de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – Isacrismoura@Live.com; lucasbortolomai@hotmail.com; luizbiral@gmail.com;

<sup>2</sup>Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – Cintiazaib@uol.com.br

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA.

**Palavras-chave:** eletroterapia, ultrassom, drenagem linfática, fibro edema gelóide.

**Introdução:** O Fibro Edema Gelóide (FEG), popularmente conhecido como “celulite”, é uma alteração comum da topografia da pele, esteticamente indesejável que acomete mulheres em alguma época da vida. Essa alteração é acometida na hipoderme com presença de edema e com função veno-linfática comprometida (ALBRECHT *et al.* 2019). De acordo com a classificação existem 4 fases 1º, 2º, 3º e 4º grau. 1º Grau, é de aspecto visível somente à palpação ou sob contração muscular voluntária, não tem fibrose, tem aspecto de “casca de laranja”. 2º Grau, é de aspecto visível mesmo sem compressão dos dedos em algumas regiões e apresenta fibroses sem predominância, podendo ocorrer alteração de sensibilidade. 3º Grau, há fibrose com predominância, aspecto de “casca de nozes”, o paciente apresenta sensibilidade à dor aumentada e é visualizado em qualquer posição e o 4º Grau, é reação fibroblástica. Na quarta fase da celulite, ocorre uma grande proliferação de fibras, tendo infiltração em todo o tecido, com uma consistência rígida, esclerótica apresentando as mesmas características do grau III, associadas aos nódulos palpáveis, visíveis e dolorosos (GUSMÃO *et al.* 2018). As causas do FEG decorrem de um déficit micro circulatório causado por vários fatores exógenos ou endógenos. A má oxigenação dos tecidos é causada por uma estase devida à presença de varizes favorecendo a formação do FEG e não permitindo a boa nutrição. Os fatores hereditários e múltiplos estão associados também a distribuição do tecido, os hábitos alimentares inadequados, o sedentarismo, estresse, patologias, medicamentos e a gravidez podendo acelerar também o desequilíbrio (LIMA *et al.* 2017). As abordagens utilizadas para o tratamento da FEG são feitas em conjunto de recursos para tratar os diferentes tipos de celulites que geralmente estão associadas a flacidez tissular ou a flacidez cutânea são utilizados: ultrassom, vacuoterapia, radiofrequência, corrente russa, drenagem linfática, entre outros.

**Objetivos:** O presente estudo tem o intuito de demonstrar os diversos recursos terapêuticos eletroterápicos utilizados no tratamento da FEG.

**Relevância do Estudo:** Apresentar os benefícios dos diversos recursos terapêuticos eletroterápicos utilizados em conjunto na FEG.

**Materiais e métodos:** Foi realizado uma revisão bibliográfica das publicações indexadas em bases de banco de dados SciELO, sobre o tema Recursos terapêuticos eletroterápicos no tratamento da FEG.

**Resultados e discussões:** O FEG é uma alteração das características da pele, que atinge os membros inferiores, principalmente nas regiões de glúteos e coxas, e frequentemente, o abdômen, modificando o aspecto e a função normal da pele naquele local, além de alterações psicológicas e sociais. FEG se manifesta por contornos irregulares na pele a partir da puberdade. É definido como uma disfunção metabólica localizada, do tecido subcutâneo e da derme, provocando alteração na forma corporal feminina, causada pelo

excesso de tecido adiposo retido no septo fibroso e por projeções na derme (MACHADO *et al.* 2009). Os tratamentos utilizados nessas alterações não promovem a cura da celulite, mas provocam uma melhora de seu aspecto, através de uma série de abordagens com recursos eletroterápicos para melhora do quadro utilizando recursos manuais como: massagens, drenagem linfática, atividade física e alimentação. De acordo com o estudo citado por Albrecht *et al.* (2019), um dos equipamentos estéticos que faz parte dos protocolos de tratamento do FEG é o ultrassom (US) com função de promoção de hiperemia, aumentando os leucócitos e anticorpos, ação espasmolítica e trófica, analgesia, facilitação da reabsorção de edema, eliminação de macronódulos e do aspecto irregular da pele (casca de laranja). O segundo estudo apresentado por Lima *et al.* (2017), a drenagem Linfática é uma técnica que pode melhorar o aspecto das irregularidades teciduais produzidas pelo FEG, para renovar os líquidos intersticiais (removendo toxinas e líquidos excedentes) e restaurando a mobilidade e o comprimento do tecido fibroso, favorecendo a regeneração dos tecidos. Este efeito no estudo foi utilizado para a eliminação do edema intersticial, cujo papel de regenerador dos tecidos. Já a vacuoterapia consiste em melhorar a maleabilidade do tecido, inclusive nas etapas mais avançadas do distúrbio, suavizando o aspecto acolchoado da pele. Esse método também permite a redução da FEG, não esquecendo que a indicação para o FEG flácido não é eficaz, podendo provocar flacidez. No terceiro estudo Abe *et al.* (2014), relatou a Radiofrequência como uma modalidade não invasiva indicada para pacientes com flacidez cutânea leve a moderada sem uma ptose estrutural significativa, para melhora do contorno facial e corporal, no tratamento do FEG é para redução e/ou melhora do aspecto. Entretanto, o grau de eficácia desta modalidade de tratamento estético não está devidamente evidenciado em virtude da falta de padronização dos métodos e protocolos de aplicação desta ferramenta. Já no último artigo a corrente Russa foi utilizada para tratamentos de flacidez muscular e modelagem corporal com o objetivo terapêutico de propiciar o fortalecimento e/ou hipertrofia muscular, e melhorar ou aumentar a circulação sanguínea e linfática, auxiliando assim o trefismo dos tecidos no qual obteve grande melhora na flacidez muscular e das imperfeições e irregularidades da pele constatados pelo teste de “casca de laranja”, bem como diminuição do Grau de acometimento do FEG (VIEIRA DE SÁ *et al.* 2016).

**Conclusão:** Conclui-se que a partir dos resultados obtidos nos estudos apresentados, é imprescindível uma terapia combinada de recursos terapêuticos para tratamento da FEG, e ressaltando a importância da avaliação para escolher o recurso ideal para cada indivíduo.

#### Referências –

- ABE, H. T. *et al.* Tratamento do fibroedema geloide com radiofrequência: Revisão sistemática. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**. v. 4, n. 3, p. 206-214, dez 2014.
- ALBRECHT, L. P. *et al.* Tratamento do fibro edema geloide: uma revisão sobre o uso do ultrassom e dos ativos cafeína e centella asiática. **6º CONGRESSO INTERNACIONAL EM SAÚDE CI Saúde**, n. 6, 2019. p. 1-12.
- GUSMÃO, F. F. *et al.* Efeito da drenagem linfática no tratamento do fibro edema gelóide em mulheres. **Id on line Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v. 12, n. 40, p. 1222-1231, 2018.
- LIMA, J. C. *et al.* **Benefícios da drenagem linfática e da vacuoterapia no fibro edema Gelóide**. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) - Universidade Tuiuti do Paraná, Paraná, 2017. 10 f.
- MACHADO, A. F. P. *et al.* Incidência de fibro edema geloide em mulheres caucasianas jovens. **Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde**, Santo André, v. 34, n. 2, p. 80-86, maio/ago 2009.
- VIEIRA DE SÁ, M. *et al.* Efeitos da corrente russa associada ao ultrassom terapêutico no tratamento do fibro edema gelóide, **Anais do VII Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**. Universidade Federal do Pampa, 2016. p. 1-2.

## RECURSOS TERAPÊUTICOS ELETROTERÁPICOS NO TRATAMENTO DE FIBRO EDEMA GELÓIDE

Isabella Cristina Moura<sup>1</sup>; Lucas Bortolomai<sup>1</sup>; Luiz Victor Biral<sup>1</sup>; Cintia Zacaib Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Alunos de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – Isacrismoura@Live.com; lucasbortolomai@hotmail.com; luizbiral@gmail.com;

<sup>2</sup>Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – Cintiazaib@uol.com.br

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA.

**Palavras-chave:** eletroterapia, ultrassom, drenagem linfática, fibro edema gelóide.

**Introdução:** O Fibro Edema Gelóide (FEG), popularmente conhecido como “celulite”, é uma alteração comum da topografia da pele, esteticamente indesejável que acomete mulheres em alguma época da vida. Essa alteração é acometida na hipoderme com presença de edema e com função veno-linfática comprometida (ALBRECHT *et al.* 2019). De acordo com a classificação existem 4 fases 1º, 2º, 3º e 4º grau. 1º Grau, é de aspecto visível somente à palpação ou sob contração muscular voluntária, não tem fibrose, tem aspecto de “casca de laranja”. 2º Grau, é de aspecto visível mesmo sem compressão dos dedos em algumas regiões e apresenta fibroses sem predominância, podendo ocorrer alteração de sensibilidade. 3º Grau, há fibrose com predominância, aspecto de “casca de nozes”, o paciente apresenta sensibilidade à dor aumentada e é visualizado em qualquer posição e o 4º Grau, é reação fibroblástica. Na quarta fase da celulite, ocorre uma grande proliferação de fibras, tendo infiltração em todo o tecido, com uma consistência rígida, esclerótica apresentando as mesmas características do grau III, associadas aos nódulos palpáveis, visíveis e dolorosos (GUSMÃO *et al.* 2018). As causas do FEG decorrem de um déficit micro circulatório causado por vários fatores exógenos ou endógenos. A má oxigenação dos tecidos é causada por uma estase devida à presença de varizes favorecendo a formação do FEG e não permitindo a boa nutrição. Os fatores hereditários e múltiplos estão associados também a distribuição do tecido, os hábitos alimentares inadequados, o sedentarismo, estresse, patologias, medicamentos e a gravidez podendo acelerar também o desequilíbrio (LIMA *et al.* 2017). As abordagens utilizadas para o tratamento da FEG são feitas em conjunto de recursos para tratar os diferentes tipos de celulites que geralmente estão associadas a flacidez tissular ou a flacidez cutânea são utilizados: ultrassom, vacuoterapia, radiofrequência, corrente russa, drenagem linfática, entre outros.

**Objetivos:** O presente estudo tem o intuito de demonstrar os diversos recursos terapêuticos eletroterápicos utilizados no tratamento da FEG.

**Relevância do Estudo:** Apresentar os benefícios dos diversos recursos terapêuticos eletroterápicos utilizados em conjunto na FEG.

**Materiais e métodos:** Foi realizado uma revisão bibliográfica das publicações indexadas em bases de banco de dados SciELO, sobre o tema Recursos terapêuticos eletroterápicos no tratamento da FEG.

**Resultados e discussões:** O FEG é uma alteração das características da pele, que atinge os membros inferiores, principalmente nas regiões de glúteos e coxas, e frequentemente, o abdômen, modificando o aspecto e a função normal da pele naquele local, além de alterações psicológicas e sociais. FEG se manifesta por contornos irregulares na pele a partir da puberdade. É definido como uma disfunção metabólica localizada, do tecido subcutâneo e da derme, provocando alteração na forma corporal feminina, causada pelo

excesso de tecido adiposo retido no septo fibroso e por projeções na derme (MACHADO *et al.* 2009). Os tratamentos utilizados nessas alterações não promovem a cura da celulite, mas provocam uma melhora de seu aspecto, através de uma série de abordagens com recursos eletroterápicos para melhora do quadro utilizando recursos manuais como: massagens, drenagem linfática, atividade física e alimentação. De acordo com o estudo citado por Albrecht *et al.* (2019), um dos equipamentos estéticos que faz parte dos protocolos de tratamento do FEG é o ultrassom (US) com função de promoção de hiperemia, aumentando os leucócitos e anticorpos, ação espasmolítica e trófica, analgesia, facilitação da reabsorção de edema, eliminação de macronódulos e do aspecto irregular da pele (casca de laranja). O segundo estudo apresentado por Lima *et al.* (2017), a drenagem Linfática é uma técnica que pode melhorar o aspecto das irregularidades teciduais produzidas pelo FEG, para renovar os líquidos intersticiais (removendo toxinas e líquidos excedentes) e restaurando a mobilidade e o comprimento do tecido fibroso, favorecendo a regeneração dos tecidos. Este efeito no estudo foi utilizado para a eliminação do edema intersticial, cujo papel de regenerador dos tecidos. Já a vacuoterapia consiste em melhorar a maleabilidade do tecido, inclusive nas etapas mais avançadas do distúrbio, suavizando o aspecto acolchoado da pele. Esse método também permite a redução da FEG, não esquecendo que a indicação para o FEG flácido não é eficaz, podendo provocar flacidez. No terceiro estudo Abe *et al.* (2014), relatou a Radiofrequência como uma modalidade não invasiva indicada para pacientes com flacidez cutânea leve a moderada sem uma ptose estrutural significativa, para melhora do contorno facial e corporal, no tratamento do FEG é para redução e/ou melhora do aspecto. Entretanto, o grau de eficácia desta modalidade de tratamento estético não está devidamente evidenciado em virtude da falta de padronização dos métodos e protocolos de aplicação desta ferramenta. Já no último artigo a corrente Russa foi utilizada para tratamentos de flacidez muscular e modelagem corporal com o objetivo terapêutico de propiciar o fortalecimento e/ou hipertrofia muscular, e melhorar ou aumentar a circulação sanguínea e linfática, auxiliando assim o trefismo dos tecidos no qual obteve grande melhora na flacidez muscular e das imperfeições e irregularidades da pele constatados pelo teste de “casca de laranja”, bem como diminuição do Grau de acometimento do FEG (VIEIRA DE SÁ *et al.* 2016).

**Conclusão:** Conclui-se que a partir dos resultados obtidos nos estudos apresentados, é imprescindível uma terapia combinada de recursos terapêuticos para tratamento da FEG, e ressaltando a importância da avaliação para escolher o recurso ideal para cada indivíduo.

#### Referências –

- ABE, H. T. *et al.* Tratamento do fibroedema geloide com radiofrequência: Revisão sistemática. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**. v. 4, n. 3, p. 206-214, dez 2014.
- ALBRECHT, L. P. *et al.* Tratamento do fibro edema geloide: uma revisão sobre o uso do ultrassom e dos ativos cafeína e centella asiática. **6º CONGRESSO INTERNACIONAL EM SAÚDE CI Saúde**, n. 6, 2019. p. 1-12.
- GUSMÃO, F. F. *et al.* Efeito da drenagem linfática no tratamento do fibro edema gelóide em mulheres. **Id on line Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v. 12, n. 40, p. 1222-1231, 2018.
- LIMA, J. C. *et al.* **Benefícios da drenagem linfática e da vacuoterapia no fibro edema Gelóide**. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) - Universidade Tuiuti do Paraná, Paraná, 2017. 10 f.
- MACHADO, A. F. P. *et al.* Incidência de fibro edema geloide em mulheres caucasianas jovens. **Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde**, Santo André, v. 34, n. 2, p. 80-86, maio/ago 2009.
- VIEIRA DE SÁ, M. *et al.* Efeitos da corrente russa associada ao ultrassom terapêutico no tratamento do fibro edema gelóide, **Anais do VII Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**. Universidade Federal do Pampa, 2016. p. 1-2.

## ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA CEFALEIA RELACIONADA À DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

Beatriz Rodrigues Mortari<sup>1</sup>; Beatriz Fernanda Ferraz Ferreira<sup>2</sup>; Daiane Maria Collaço<sup>3</sup>; Lucas Bortolomai<sup>4</sup>; Elaine Camargo Costa e Silva<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – beatrizmortari@gmail.com;

<sup>2</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – bieferraz-2007@hotmail.com;

<sup>3</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – daianecollaco@outlook.com;

<sup>4</sup>Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – lucasbortolomai@hotmail.com;

<sup>5</sup>Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB - camargocostaesilva@yahoo.com.br.

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** ATM, CEFALEIA, FISIOTERAPIA

**Introdução:** A articulação temporomandibular (ATM) é capaz de produzir movimentos complexos e está diretamente relacionada à mastigação, deglutição, fonação e postura mandibular. As disfunções decorrentes de qualquer modificação em relação às oclusões ou descoordenação muscular nessa estrutura podem desencadear sintomas como dor de cabeça, dificuldade de abrir a boca, dor durante a mastigação e zumbido (MENEZES *et al.* 2008). A cefaleia, popularmente chamada de dor de cabeça, é comumente encontrada nesses pacientes, sendo evidenciada em mais de 60% deles segundo alguns autores. As mulheres são mais acometidas e a queixa mais frequente é a de cefaleia do tipo tensional, com característica de aperto ou pressão, de intensidade leve a moderada (GOMES *et al.* 2006). Existem diversos tratamentos propostos para aliviar esse tipo de sintoma, como as medicações, terapias cognitivas e comportamentais, medicina alternativa e fisioterapia. As evidências clínicas e científicas mais recentes demonstram que a efetividade do tratamento depende da associação entre tratamento farmacológico e não farmacológico (PENAS *et al.* 2015).

**Objetivos:** O objetivo do presente estudo é apresentar a relação entre cefaleia e disfunções temporomandibulares, bem como a atuação da fisioterapia no alívio e tratamento dos sintomas.

**Relevância do Estudo:** A cefaleia é uma queixa comumente encontrada em pacientes com disfunções na articulação temporomandibular, afetando diretamente sua qualidade de vida. Dessa forma, faz-se necessário o estudo das formas de tratamento para aliviar os sintomas e colaborar com a prática clínica dos profissionais de saúde que recebem esses pacientes.

**Materiais e métodos:** Foi realizada pesquisa bibliográfica nas bases de dados científicas como Scielo e PubMed, utilizando os descritores ATM, cefaleia e fisioterapia.

**Resultados e discussões:** As disfunções da articulação temporomandibular (DTM) compreendem alterações musculares e esqueléticas associadas muitas vezes à dor de cabeça. Os pacientes podem apresentar ainda limitação dos movimentos da mandíbula (abertura, fechamento, lateralização e protrusão), estalidos na articulação, dor crônica na região occipital e frontal, bem como na mastigação (VIEGAS *et al.* 2018). Condições dolorosas podem ser causadas por uma sobrecarga da musculatura mastigatória, padrões de movimento incorretos, medo de mexer a mandíbula, além de fraqueza nas estruturas que compõem a articulação. A ansiedade e o estresse podem contribuir para o aumento dos sintomas, enquanto atividades de relaxamento tendem a diminuir a tensão muscular (ELLIE

*et al.* 2018). As terapias não farmacológicas para o tratamento da cefaleia associada à DTM estão geralmente incluídas nos *guidelines* como forma de tratamento complementar ao farmacológico, principalmente em pacientes gestantes, lactantes, com múltiplas comorbidades, intolerância à medicamentos, crianças e idosos (PENAS *et al.* 2015). O tratamento fisioterapêutico tem como intuito alongar, fortalecer, promover a propriocepção e a coordenação da ATM, utilizando exercícios passivos, ativos, ativos resistidos e ativos assistidos. O laser é uma opção terapêutica, indicado para os quadros dolorosos, uma vez que possui efeito analgésico, anti-inflamatório e antiedematoso, podendo ser utilizado tanto em processos agudos, como processos crônicos. Além disso, a prática regular de atividade física traz benefícios tanto para a mente quanto para o corpo, auxiliando no relaxamento, no alívio de tensões e consequentemente diminuindo o quadro de cefaleia (ELLIE *et al.* 2018).

**Conclusão:** Conclui-se, portanto, que além de outros sintomas incômodos, a cefaleia é muito comum em pacientes com disfunção temporomandibular. O tratamento deve ser multidisciplinar, englobando métodos farmacológicos e não farmacológicos. Dentre estes, a fisioterapia se destaca por aliviar as tensões e dores causadas por distúrbios musculoesqueléticos que envolvem a estrutura da articulação afetada.

#### Referências –

ELLIE, S. *et al.* A method for preventive intervention regarding temporomandibular pain and dysfunction. **Acta Odontologica Scandinavica**, v. 76, n. 7, p. 1502-3850, fev. 2018.

GOMES, M. B. *et al.* Limiar de dor à pressão em pacientes com cefaléia tensional e disfunção temporomandibular. **Cienc Odontol Bras**, v. 9, n. 4, p. 84-91, out./dez. 2006.

MENEZES, M. S. *et al.* Correlação entre cefaléia e disfunção temporomandibular. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 15, n. 2, p. 183-187, abr./jun. 2008.

PENAS, C. F. *et al.* Physical therapy for headaches. **International Headache Society**, v. 0, n. 0, p. 1-9, jun. 2015.

VIEGAS, R. G. S. *et al.* Evaluation of primary headache associated with temporomandibular dysfunction in adolescents from Santos, SP, Brazil: an observational study. **The Journal of Physical Therapy Science**, v. 30, p. 1372-1376, 2018.

## O EFEITO DO ESPORTE NA QUALIDADE DE VIDA DE PESSOAS PORTADORAS DA PARALISIA CEREBRAL

Marina G. R. Brunassi<sup>1</sup>; Bettina B. Teixeira<sup>2</sup>; Julia M. Ribeiro<sup>3</sup>; Stephanie Garbim <sup>4</sup>; Luis Alberto Domingo Francia Farje<sup>5,6</sup>

<sup>1</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – marina.rodeguero@hotmail.com;

<sup>2</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB - bb\_borges@hotmail.com;

<sup>3</sup>Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB - juju\_789luan@hotmail.com;

<sup>4</sup>Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB - stephaniegarbim@hotmail.com;

<sup>5</sup>Professor do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB

<sup>6</sup>Professor do curso de Radiologia – Faculdade de Tecnologia de Botucatu – FATEC Botucatu - luis.farje@fatec.sp.gov.br.

**Grupo de trabalho:** FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** Paralisia cerebral; qualidade de vida (QV); esporte.

**Introdução:** A paralisia cerebral (PC) pode ser definida como uma lesão que afeta o desenvolvimento do sistema nervoso central (SNC) imaturo (RICHARDS, C.L. *et al.*, 2013). Apesar da lesão neurológica não ser progressiva, ocorrem alterações motoras e funcionais no decorrer do crescimento e desenvolvimento da criança. A prática de atividade física regular por indivíduos com PC pode favorecer positivamente o desenvolvimento cognitivo, afetivo e motor. A PC surge na primeira infância e afeta a postura e a marcha. Algumas causas são: prematuridade no nascimento, rubéola, trauma durante o parto, meningite, incompatibilidade sanguínea entre o feto e a mãe, envenenamento, hemorragia e tumores cerebrais (RICHARDS, *et al.*, 2013). A PC é classificada pelo grau de comprometimento. Ela pode ser leve (casos raros) compromete a fala, o visuomotor, a sensibilidade e compromete déficits cognitivos; e pode ser severa causando a incapacidade total de controle de movimento (PAIVA, *et al.*;2010). A prática de esporte, voluntária, prazerosa e com intensidade moderada está associada aos indicadores de melhora do humor, da cognição, da ansiedade e consequentemente da qualidade de vida (QV) de indivíduos. (FEITOSA, L.C. *et al.*, 2017).

**Objetivos:** Esta pesquisa visa mostrar os efeitos da participação em atividades esportivas e recreativas de pacientes com paralisia cerebral (PC) que promovem inclusão e qualidade de vida trazendo mobilidade e acessibilidade.

**Relevância do Estudo:** A participação em atividades esportivas e recreativas promove a inclusão e a qualidade de vida de paciente com paralisia cerebral (PC) por meio da promoção da mobilidade e acessibilidade.

**Materiais e métodos:** foi feita uma revisão bibliográfica onde utilizaram-se artigos científicos de bases de dados online como Scielo, Pubmed, Lilacs e livros do acervo da biblioteca das Faculdades Integradas de Bauru (FIB) dos últimos dez anos.

**Resultados e discussões:** Há poucos estudos sobre esporte para pessoas com PC. Alguns estudos não apresentaram resultados que possam ser generalizados, pois trabalharam com estudos de caso ou amostras reduzidas. Isto pode ser justificado pela dificuldade de se encontrar uma amostra homogênea para o estudo, devido as características de cada tipo de PC. A atividade aquática, hidroterapia, é a que mais aparece entre os estudos avaliados. O empuxo e a resistência oferecida pela água, quando o corpo está em imersão, favorecem a flutuação, o relaxamento, o fortalecimento inicial dos músculos mais fracos, a mobilidade articular e causa menor estresse biomecânico (MEEIREIS, E. C. W. *et al.* 2013). Assim, os

exercícios físicos na água poderiam trazer maiores benefícios que os exercícios fora da água (OLIVEIRA, V.B et al. 2016). Os exercícios físicos isotônicos e de alongamento também são importantes, principalmente em casos de PC espástica, pois podem evitar a atrofia muscular e auxiliam na melhora da amplitude de movimento (ADM). Podem promover a melhora da força e flexibilidade muscular em membros inferiores, melhora da capacidade aeróbia ou ambos, além de representar melhoras em variáveis da marcha como: velocidade, comprimento de passo e cadência (SOUZA, A.A. et al., 2012). As fibras musculares também possuem a capacidade de adaptação, como o SNC e adaptam-se aos estímulos gerados pela atividade física, melhorando a função, como também se adaptam a posições de imobilização, agravando o quadro de deficiência, especialmente para os que possuem espasticidade (JACQUES, K.C. et al., 2010). A espasticidade é o resultado da liberação da atividade de reflexos tônicos e se for grave, pode-se aproximar da rigidez. O PC espástico sempre usa força e esforço, pois ele está sempre tentando vencer a resistência dos músculos espásticos (RETHLEFSEN, S. A. et al., 2017). Assim exercícios que promovem alongamento e fortalecimento muscular são importantes para portadores de PC, pois previnem o encurtamento e a atrofia muscular. Segundo Paiva et al. (2010) as causas das maiores limitações na função motora em indivíduos com PC estão relacionadas com a diminuição de força muscular e não com a espasticidade. A atividade física adaptada não tem fins curativos, mas preventivos. Por meio dos exercícios de flexibilidade pode-se tentar melhorar ou manter a amplitude articular. (OLIVEIRA, V.B et al. 2016).

**Conclusão:** Os ganhos qualitativos obtidos com o exercício minimizam as contrações musculotendíneas, que impedem o movimento voluntário do indivíduo com PC. Em casos graves de contraturas são necessárias correções cirúrgicas, que poderiam ser evitadas caso o equilíbrio muscular fosse trabalhado por meio de atividades físicas bem conduzidas e direcionadas a cada caso. Os dados obtidos neste estudo nos permitem observar que a hidroterapia, como instrumento terapêutico, pode ser eficaz na aquisição e melhora da capacidade funcional. No entanto, os efeitos do exercício para PC são escassos e apresentam falhas em relação ao detalhamento das atividades aplicadas, dificultando a generalização sobre confirmação desses benefícios.

#### Referências –

- FEITOSA, L.C. et al. O efeito do esporte adaptado na qualidade de vida e no perfil biopsicossocial de crianças e adolescentes com paralisia cerebral. **Rev. paul. pediatr.** v. 35, n. 4, p.429-435, 2017.
- JACQUES, K.C. et al. Eficácia da hidroterapia em crianças com encefalopatia crônica não progressiva da infância. **Rev. fisioter. mov.** Curitiba, v. 23, n. 1, p. 53-61, 2010.
- MEEIREIS, E. C. W. et al. Influência da hidrocinesioterapia no equilíbrio postural de idosas institucionalizadas. **Rev. Motriz**, Rio Claro, v.19 n.2, p. 269-277. abr/jun 2013.
- OLIVEIRA, V.B et al. Benefício da natação no desenvolvimento motor de crianças com síndrome de down. **Rev. inspirar.** v. 11, n. 4 p. 51-58, 2016.
- PAIVA, M.S. et al. Benefício do exercício físico para crianças e adolescentes com paralisia cerebral: uma revisão bibliográfica. **Acta Fisiatr.** V 17, n.4, p. 175-179, 2010.
- RETHLEFSEN, S. A. et al. Prevalence of specific gait abnormalities in children with cerebral palsy revisited: influence of age, prior surgery, and gross motor function classification system level. **Developmental Medicine & Children Neurology**, v. 59, n. 1, p. 79-88, Jan. 2017.
- RICHARDS, C. L.; MALOUIN, F. Cerebral palsy: definition, assessment and rehabilitation. **Handbook of clinical neurology pediatric neurology part I**, v. 111, p. 183-195, 2013.
- SOUZA, A. A. et al. Efeito do esporte adaptado na qualidade de vida e no perfil biopsicossocial de crianças e adolescentes com paralisia cerebral: uma revisão crítica. **Rev. fafibe on.** v 1, n 5, p. 10-56, Bebedouro- SP nov/2012.

## DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBILARES RELACIONADAS COM A POSTURA GLOBAL

Nadia Cristina Silvério de Souza<sup>1</sup>; Ana Paula Marques<sup>2</sup>; Joice Polido<sup>3</sup>; Jose Bassan Franco<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Nadia Cristina Silvério de Souza – Faculdades Integradas de Bauru – FIB-  
[nadiazouza158@gmail.com](mailto:nadiazouza158@gmail.com)

<sup>2</sup> Ana Paula Marques – Faculdades Integradas de Bauru – FIB- [ana.mqs.85@gmail.com](mailto:ana.mqs.85@gmail.com)

<sup>3</sup>Joice Polido – Faculdades Integradas de Bauru – FIB- [joice\\_polido@icloud.com](mailto:joice_polido@icloud.com)

<sup>4</sup>José Bassan Franco Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru- FIB- [zebassan@yahoo.com.br](mailto:zebassan@yahoo.com.br)

### Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

**Palavras-chave:** Disfunções Temporomandibulares; Articulação Temporomandibular; Postura Global.

**Introdução:** O corpo com seu equilíbrio, movimento e função se relaciona com o posicionamento do crânio sobre a região cervical, assim determinando a postura do indivíduo. Com isso, estando à articulação temporomandibular (ATM) diretamente relacionada com a região cervical e escapular, algumas alterações posturais na coluna cervical geram disfunções temporomandibulares (DTM) que podem ser acarretadas devido à modificação nas condições musculares e articulares (WIEST *et al.*, 2019). Segundo Vianna *et al.* (2015) a DTM causa uma alteração na ATM, em sua musculatura da mastigação do aparelho estomatognático e estruturas anatômicas associadas, gerando um quadro clínico que se caracteriza por dor na ATM, dor nos músculos mastigatórios e na região cervical, dificuldade para abrir e fechar a boca, dores de cabeça e estalidos articulares, essas funções podem afetar o indivíduo de qualquer faixa etária. A DTM também pode estar relacionada com a postura global, o paciente apresenta além alterações relacionadas à postura da cabeça, dos ombros e da coluna cervical, podem possuir outras alterações como pelve, joelho e maior pressão plantar no retro pé ou estímulos proprioceptivos e exteroceptivos, captor ocular e captor dentooclusal, que se relaciona com o tipo de mordida. Atualmente cresceu o número de pacientes com DTM, com apresentação de alterações posturais. Com isso, para o tratamento dessa disfunção é preciso uma equipe multidisciplinar composta de médicos ortopedistas, cirurgião dentista e o fisioterapeuta, para juntos realizarem um diagnóstico e tratamento desse paciente (WIEST *et al.*, 2019, BASSO *et al.*, 2010). A coluna cervical, cintura escapular, e a ATM são interligadas e por isso alguma alteração postural ou alguma anormalidade funcional em alguma das regiões citadas pode afetar a cadeia toda. Uma alteração na posição da cabeça altera a posição da mandíbula afetando a oclusão, o equilíbrio entre os músculos da cervical afetam a mastigação. Alterações tanto nos músculos cervicais quanto na mastigação alteram o equilíbrio. A anteriorização da cabeça e uma das disfunções mais comuns, leva a um deslizamento sobre o pescoço, que pode ocasionar dor e disfunção da cabeça e pescoço, e também a hiperatividade dos músculos mastigatórios (BASSO *et al.*, 2010). Segundo Viana *et al.* 2015 necessário um alto controle muscular simultâneo para sustentação o equilíbrio, caso ocorra alguma disfunção durante a postura estática ou dinâmica, todo o sistema será alterado, já que os grupos musculares dependem um do outro para um funcionamento adequado. Com o passar dos anos vem aumentando os casos de DTM, observa -se maior incidência de casos entre mulheres com idade entre os 21 e 40 anos, em casos moderados e leves.

**Objetivos:** Relacionar a DTM com os desvios posturais com a finalidade de corrigir ou evitar danos em um todo no indivíduo.

**Relevância do Estudo:** A relevância deste estudo está na obtenção de conhecimento específico sobre a relação das disfunções temporomandibulares com as alterações posturais, sua incidência e os tratamentos.

**Materiais e métodos:** Foram coletadas as informações sobre DTM relacionadas a postura global, suas incidências, etiologia, forma de tratamento e prevenção em sites e artigos científicos em base de dados como o Scielo de 2010 a 2019.

**Resultados e discussões:** Estudo realizado com mulheres entre 20 e 50 anos, com DTM apontou diminuição de dor, e ganho de amplitude de abertura bucal relacionados com sessões de correção postural global. Inicialmente, foi aplicado um questionário identificando queixas de dor e desconfortos na região da ATM, seguida de marcação de pontos anatômicos, como joelho, trocânter, tragus, acrômio, espinha íliaca ântero-superior, maléolos, coluna (T3). Esses pontos foram fotografados em vistas anterior, posterior e laterais, e comparados após 10 sessões de correção postural global. Também houve marcação da amplitude de abertura bucal realizada com parquímetro, o mesmo comparado posteriormente às sessões. O resultado em relação a dor veio nas primeiras sessões, a melhora da amplitude de abertura bucal foi constatada ao final das 10 sessões, relacionando a melhora da amplitude de abertura bucal com diminuição da dor. Na comparação das fotografias, houve melhora de 50% dos ângulos marcados. Podemos então concluir, que há relação em melhora das DTM com correção postural (VIANA, *et al.*, 2015, SANTOS e BECK, 2017, PRIANTI, *et al.*, 2011).

**Conclusão:** Estudos Comprovam que as disfunções temporomandibulares influenciam na postura global do indivíduo, as alterações mais observadas foram anteriorização e inclinação lateral da cabeça, rotação e elevação dos ombros, retificação da coluna cervical, flexão de cotovelos, hiperlordose lombar, rotação de pélvis, hiperextensão de joelhos e pés pronados, assim sendo necessários trabalhos posturais corretivos como forma de tratamento para as disfunções temporomandibulares.

#### Referências –

BASSO, D. *et al.* Efeito da reeducação postural global no alinhamento corporal e nas condições clínicas de indivíduos com disfunção temporomandibular associada a desvios posturais. **Fisioter. Pesqui.** São Paulo, v. 17, n. 1, p. 63-68, mar. 2010.

PRIANTI, B.M. *et al.* **Análise de influência de um trabalho postural global em indivíduos com DTM.** XV Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e XI Encontro Latino Americano de Pós-Graduação Universidade do Vale do Paraíba; p.1-6, 2011.

SANTOS, L. R. e al. Alterações posturais da coluna cervical no desenvolvimento das disfunções temporomandibulares; **Rev. Saúde Integrada.** v.10, n.19; p. 40-50, 2017.

VIANA M.O. *et al.* Avaliação de sinais e sintomas da disfunção temporomandibular e sua relação com a postura cervical; **Rev. Odontol. UNESP;** Fortaleza; v.44, n.3, p. 125-130, Maio 2015.

WIEST, D. M. *et al.* Severidade da disfunção temporomandibular e sua relação com a postura corporal. **Fisioter. Pesqui.** São Paulo, v. 26, n. 2, p. 178-184, jun. 2019.