

## TERAPIA MANUAL NO TRATAMENTO DE HÉRNIA DE DISCO CERVICAL: TÉCNICA DE POMPAGE

### Artigo de Revisão

<sup>1</sup>JANASCO, Adriana Silva, ROCHA, <sup>2</sup>Andrey Caparroz, <sup>3</sup>TRIBIOLI,  
Roselene Cristina.

#### RESUMO

A hérnia de disco tem como principais agentes etiológicos os traumas, fatores genéticos e estresse mecânico, ela apresenta sérias incapacidades sendo elas compressão das raízes nervosas, espasmos musculares, parestesia, limitação de movimento e dor que favorecem o surgimento da sintomatologia dolorosa. Este estudo tem como objetivo pesquisar e expor o comprometimento da coluna cervical por hérnia discal com ênfase no tratamento da sintomatologia através da técnica pompage. A pompage trata-se de uma técnica de terapia manual que tensiona a região promovendo relaxamento muscular, melhora articular, hidratação articular, melhora da circulação e alívio de dor. Trata-se de uma revisão bibliográfica através de dados virtuais, livros adquiridos no acervo bibliográfico do Centro Universitário (Unijales) e na Fundação Educacional de Fernandópolis (FEF), assim como revistas que informam sobre o assunto, como também livros próprios e cedidos pelo orientador. Conclui-se que a técnica de pompage contribuiu de forma benéfica para o tratamento. Os 03 estudos publicados de 2006 a 2014 resultam em melhora sintomatológica especialmente no alívio de dor.

**Palavras-chave:** Fisioterapia. Hérnia de Disco. Cervicalgia. Terapia Manual. Pompage.

#### ABSTRACT

*Herniated disc has as its main etiological agents trauma, genetic factors and mechanical stress, it presents serious disabilities, such as nerve root compression, muscle spasms, paraesthesia, movement limitation and pain favoring the onset of painful symptomatology. This study aims to investigate and expose the involvement of the cervical spine by disc herniation with an emphasis on the treatment of symptomatology through the pompage technique. The pompage is a manual therapy technique that stresses the region by promoting muscle relaxation, joint improvement, joint hydration, circulation improvement and pain relief. It is a bibliographical review through virtual data, books acquired in the bibliographic collection of the University Center (Unijales) and the Educational Foundation of Fernandópolis (FEF), as well as magazines that report on the subject, as well as own books and provided by the advisor. It is concluded that the pompage technique contributed in a beneficial way to the treatment. The 03 studies published from 2006 to 2014 result in symptomatic improvement especially in the relief of pain.*

**Key words:** Physiotherapy. Disc Warmth. Cervicalgia. Manual therapy. Pompage.

<sup>1</sup>Acadêmica do 10º semestre do curso de fisioterapia, Centro Universitário de Jales UNIJALES-SP. 2017.

<sup>2</sup>Acadêmico do 10º semestre do curso de fisioterapia, Centro Universitário de Jales UNIJALES-SP. 2017.

<sup>3</sup>Mestre em Fisioterapia, orientadora e professora de curso de fisioterapia do Centro Universitário de Jales (UNIJALES), Jales-SP.

## **INTRODUÇÃO**

A coluna vertebral é uma estrutura forte e flexível que sustenta o corpo na posição ereta e protege os elementos neurais. Formada por vértebras possui um forame por onde passa a medula espinhal, entre cada vértebra há um disco em forma de anel, que evita atritos entre as vértebras e permite uma maior mobilidade à coluna vertebral. Devido alguns tipos de esforços, podem ocorrer desgastes na estrutura da coluna, estes comprimem os discos e as raízes nervosas predispondo o aparecimento de várias patologias (DANTAS et al., 1999; DÂNGELO; FATTINI, 2007).

A hérnia de disco é um processo em que ocorre a ruptura ou deformação do anel fibroso, consequentemente o deslocamento da massa central do disco nos espaços intervertebrais (BARROS; BASILE, 1995).

Segundo Andrade (2008), as técnicas de terapia manual como a manipulação, mobilização e exercícios específicos, tem se mostrado de grande valia no tratamento da hérnia discal, com intuito de estimular a propriocepção, gerando elasticidade das fibras aderidas, estimulando o líquido sinovial e a redução da dor.

Dentre os tratamentos, a pompage é uma técnica osteopática que se destaca por seus vários efeitos como a melhora da circulação, relaxamentos musculares, articulares e ação calmante, aliviando a dor (BIENFAIT, 1997).

## **OBJETIVO**

O presente estudo tem por objetivo realizar uma revisão bibliográfica demonstrando o comprometimento da coluna cervical por hérnia discal, com ênfase no tratamento da sintomatologia e a cervicalgia através da técnica de terapia manual pompage, e qualificação deste método.

## **METODOLOGIA**

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica com intuito de apresentar os estudos e benefícios da técnica de pompage no tratamento da hérnia discal, com teorias de estudos ligados ao tema. O levantamento bibliográfico foi elaborado em livros fornecidos na biblioteca do Centro Universitário de Jales (UNIJALES), assim como outras instituições como a Fundação Educacional de Fernandópolis (FEF), livros próprios e artigos científicos pesquisados no GOOGLE ACADÊMICO, *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO). Foram utilizados os

descritores: Fisioterapia, Hérnia de Disco, Cervicalgia, Pompage. O Estudo foi realizado no período de fevereiro a agosto de 2017.

## **DESENVOLVIMENTO**

### **ANATOMIA E BIOMECÂNICA DA COLUNA CERVICAL**

A coluna cervical é composta por 7 vértebras e entre cada uma delas há um disco intervertebral, sendo a primeira vértebra cervical chamada de Atlas, e a segunda de Áxis, pois ambas apresentam características próprias em relação as outras vértebras cervicais (GRAY, GARDNER, O'RAHILLY, 1988).

O disco intervertebral é uma estrutura hidrodinâmica elástica consistindo de uma parte periférica anel fibroso, e de uma parte central, núcleo pulposo, sendo intercalado entre as vértebras, nutrido pela absorção dos vasos sanguíneos que se aproximam mais não penetram no disco (SANTOS; SILVA, 2003; CARLOS, 2014).

Assim sendo, possuem dupla atividade para articulação, que permite a flexibilidade da coluna, e atua como um amortecedor, impedindo traumatismos e lesões ósseas, suportando e distribuindo as cargas na coluna. O conteúdo aquoso diminui progressivamente, com o decorrer da idade (KISNER; COLBY, 2004).

Sinzínio et al. (2003) expõe que quando os componentes hídricos diminuem, ocorre uma sobrecarga sobre as fibras anulares, tornando suscetíveis a rupturas. Essa alteração causa a hérnia de disco, podendo estar presente em qualquer parte da coluna.

Os ligamentos são estruturas fibrosas, que unem um osso a outro e promovem estabilidade. Os ligamentos são flexíveis, porém não extensíveis, contêm terminações nervosas que são importantes nos mecanismos reflexos e na percepção de movimento e posição (BRACHT; HOLLER. 2010).

O termo fáscia é uma lâmina ou faixa larga de tecido conjuntivo fibroso sob a pele ou em torno dos músculos e outros órgãos do corpo, sendo valorizada pelos osteopatas que foram os pioneiros a ter noção da globalidade da fáscia. O termo fáscia significa um grupo membranoso no qual tudo se encontra em continuidade (BIENFAIT, 1997). Este tecido conjuntivo mantém e conecta todas as estruturas corporais interrelacionando-as, formando uma teia tridimensional que se distribui em todo e qualquer tecido do corpo, desde grupos musculares, ossos até órgãos (DALLA et al., 2012).

Para Ricard e Sallé (2002), a fáscia pode variar segundo o órgão que ela recobre, e pode ser chamada de aponeuroses para os músculos, pleura para os pulmões, pericárdio para o coração, peritônio ou mesentério para as vísceras abdominais e meninges para o sistema nervoso.

Um tecido miofascial com dor pode referir-se ao sinal de ferimento, inflamação, doenças, ou tensão excessiva que pode causar a fáscia uma cicatriz e endurecer. Isso pode gerar tensão não só aos tecidos adjacentes, mas também as estruturas sensíveis a dor, disseminando para outras áreas do corpo também. Isso é por causa da união completa da fáscia com outros sistemas (BARNES, 1990).

Os músculos do pescoço podem ser funcionalmente divididos em dois grandes grupos musculares: os anteriores e os posteriores sendo que, a maior massa de músculos flexores está localizada na região cervical média C4 a C6, onde C5 e C6 são as regiões da cervical inferior que tem o maior grau de movimento e conseqüentemente sendo a área de maior deterioração mecânica e de exposição a traumas (BRACHT; HOLLER, 2010). Sendo assim os principais músculos que compõem a coluna cervical são semi-espinhais, escalenos, dorsal longo, esternocleidomastóideo e trapézio (SPENCE, 1991).

Segundo Salgado (2004), a biomecânica da coluna cervical é complexa e exerce os movimentos de flexão, extensão, inclinação e rotação, sendo eles realizados através do deslizamento entre as vértebras, auxílio dos discos vertebrais e limitados através de facetas articulares, processos espinhosos e ligamentos.

## **HÉRNIA DE DISCO**

Hérnia de disco é o termo usado no processo onde ocorre a ruptura do anel fibroso, conseqüentemente ocorrerá o deslocamento da massa central do disco nos espaços intervertebrais (NEGRELLI, 2001). As hérnias de disco podem ser classificadas em três tipos como: a protusa que se alarga mais contém o conteúdo gelatinoso no centro, já a hérnia de disco extrusa ocorre o rompimento das fibras anulares e o núcleo sai por meio de uma fissura, e o terceiro tipo é a mais grave, denominada como hérnia de disco sequestrada, onde rompe a parede do disco e o líquido gelatinoso migra para dentro do canal medular ocasionando sinais de dores contínuas e irradiadas (KAPANDJI, 2000).

A etiologia pode ser diversos como traumas, má posturas, fatores genéticos, e o próprio processo degenerativo lento (FERREIRA; ROSA, 2006).

## TERAPIA MANUAL

Para Almeida (2014) as terapias manuais têm obtido cada vez mais valor nos dias de hoje, seguida de várias modalidades de tratamentos das patologias ligadas às afecções do sistema musculoesquelético. A osteopatia, por sua vez, é um método de terapia que abrange um grupo de técnicas terapêuticas manuais ligadas às disfunções do sistema musculoesquelético, visceral, craniano, fascial, tanto na busca de tratamento das afecções como na prevenção da saúde.

Dentro da osteopatia, a pompage é uma técnica miofascial que significa bombeamento. Destinada para o tecido miofascial, tem como finalidade proporcionar os diversos benefícios como: relaxamento muscular, melhora articular, hidratação articular, melhor alinhamento postural, melhora da circulação e alívio de dor, sendo, portanto, aplicada em casos onde há aumento nas tensões musculares, edemas, limitação das amplitudes articulares e dores (ALMEIDA, 2014).

Bienfait (1999) passou a difundir a técnica Pompage para os terapeutas manuais, com o objetivo de prevenir e melhorar a flexibilidade dos tecidos por meio de tensionamento suave e progressivo da pele, reorganizando a estrutura de base do tecido conjuntivo, alongando as fibras de colágeno.

A Pompage atualmente utilizada pelos fisioterapeutas apresenta na sua fisiologia uma ação sobre a circulação dos fluidos, muscular, articular e antálgica, pois por meio dos movimentos deslizantes dos tecidos uns em relação aos outros, a nutrição e a eliminação de metabólitos são favorecidas graças às trocas osmóticas. (BIENFAIT, 2000).

Bienfait (1997) afirma que a técnica de pompage pode ser utilizada na região das articulações, para combater a degeneração cartilaginosa, sendo que se utilizada nas afecções iniciais, as pompages restabelecem o equilíbrio hídrico da cartilagem, ou ao menos, limitam o ressecamento, sendo nestes casos realizada no sentido de descompressão articular.

Para a realização da manobra Pompage é necessário respeitar três etapas denominadas como tempo de tensionamento do segmento, tempo da manutenção da tensão e tempo de retorno; descritas por Bienfait (1999) no quadro 01 a seguir.

### Quadro 01- Etapas para a realização da Técnica de Pompage.

<b>1ª Etapa</b>	O primeiro tempo se concretiza por meio de uma tensão. Na fase de tensionamento do segmento o terapeuta alonga lentamente, regularmente e progressivamente os tecidos até o limite da elasticidade fisiológica. O primeiro tensionamento pode não parecer efetivo, porém, pouco a pouco, à medida que a fásia se solta, o paciente fica mais confiante, e o alongamento se amplifica.
<b>2ª Etapa</b>	O segundo tempo é a manutenção da tensão é feita com o terapeuta retendo a região durante alguns segundos. O paciente deve estar relaxado não se opondo a tensão, pois o alongamento dos sarcômeros são fenômenos lentos e deverão ser associados a expirações lentas relaxantes. A manobra deve ser mantida de 15 a 20 segundos impregnando a cartilagem ao seu líquido nutridor.
<b>3ª Etapa</b>	O terceiro tempo é o tempo de retorno para a Pompage, deve ser o mais lento possível, o terapeuta deverá controlar esse retorno, pois é durante esse período que se rompem as barreiras, os bloqueios de movimento, os edemas. A tensão não deve ser interrompida durante todo o movimento de retorno. Requer muita concentração por parte do terapeuta, pois a sensibilidade do operador deve seguir até o fim de todo o movimento.

Fonte: Bienfait, (1999).

## RESULTADOS

No presente estudo foram realizadas pesquisas com diferentes autores, totalizando 03 artigos diferentes publicados entre os anos de 2006 a 2014, com intuito de chegar a resultados sobre a validade da técnica de terapia manual, sendo a pompage de origem osteopática. As publicações demonstraram resultados significativos como mostra o quadro 02.

### Quadro 02- Distribuição dos artigos segundo seu título, ano de publicação e resultados.

<b>Título</b>	<b>Autor/ Ano</b>	<b>Resultados</b>
Abordagem Fisioterapêutica na Hérnia de Disco.	<b>Macêdo, 2014</b>	Alívio de dor melhora funcional do corpo, realinhamento das fibras musculares e diminuição de contraturas.
Protocolo de Tratamento para Hérnia de Disco Cervical: Estudo de caso.	<b>Ayres, Berto e Aires, 2011</b>	Restabelecimento do comprimento ideal das estruturas, estimulação da circulação, melhor nutrição articular e alívio de dor.
Efeito das Pompages no Tratamento de Hérnia Discal Lombar.	<b>Monteiro, Rangel e Carvalho, 2006</b>	Redução do quadro de dor, relaxamento muscular.

Fonte: Própria (2017).

Nos estudos de Macêdo (2014), foi realizada uma revisão de literatura. Para o autor, o tratamento fisioterápico em sua revisão literária abordou a técnica de pompage por se demonstrar eficaz no alívio de dor e na melhora funcional do corpo, sendo assim a técnica exibiu um resultado satisfatório de realinhamento das fibras musculares, evitando e diminuindo as contraturas, sendo eficaz no alívio das sintomatologias dolorosas.

A técnica de pompage descrita por Bienfait (1999) demonstrou ser positiva na melhora das sintomatologias no estudo de Macêdo (2014), através de revisão literária nota-se que houve melhoras significativas do realinhamento das fibras musculares, diminuindo contraturas, resultando em alívio de dor e melhora funcional do corpo.

Estudos realizados por Ayres, Berto e Aires (2011) desenvolveram um protocolo de tratamento para hérnia discal cervical na qual empregaram a técnica de pompage, agregando técnicas de educação respiratória associadas a outros métodos. O estudo teve como amostra uma mulher de 54 anos portadora de hérnia discal com sintomas de dor que irradiava para membros superiores, proveniente do estreitamento intervertebral. Neste estudo a paciente passou por 20 sessões de fisioterapia com tempo de 30 a 45 minutos diário, sendo que a partir da 1ª até a 20ª sessão os sintomas foram diminuindo, sendo possível verificar a melhora da flexibilidade muscular e mudando o quadro algico.

Apesar desta pesquisa não possuir amostra com grande número de pacientes, o autor apresenta evidências significativas quanto ao benefício do recurso, sendo eficaz no tratamento da sintomatologia apresentada, porém é necessária a aplicação em uma maior amostra com propostas alternativas de tratamento para se obter resultados de maior credibilidade. Sendo assim, a pompage demonstra amenizar as manifestações causadas pela patologia realizando lentamente o alongamento das estruturas diminuindo a tensão muscular e suavizando a dor (SOBRAL et al., 2010; MACÊDO, 2014).

Os autores Ayres, Berto e Aires (2011) estabeleceram o protocolo de tratamento exposto neste presente trabalho exibindo resultados positivos na melhora do quadro clínico. Observa-se também que a pompage pode ser associada a outros métodos de tratamento como a cinesioterapia, eletroterapia e mobilização para se obter melhores resultados positivos.

Um estudo realizado por Monteiro, Rangel e Carvalho (2006), avaliou o resultado da técnica em uma paciente do sexo feminino, 44 anos portadora de hérnia de disco apresentando quadro de dor irradiada para membros sem melhora, onde o tratamento foi realizado três vezes por semana durante dois meses na residência da paciente. Os autores observaram a diminuição do

grau de dor relatado pela paciente, comparado com o passar das semanas, e concluíram que a técnica de pompage promove o relaxamento muscular atuando na região da musculatura afetada, o que pode explicar a melhora do quadro álgico da paciente.

Foi demonstrado então que o tratamento com pompage reduz o quadro de dor da hérnia discal, porém se faz necessário a aplicação deste protocolo em maior número de pacientes para obterem resultados mais efetivos.

Por tanto, Monteiro, Rangel e Carvalho (2006) adotaram um tipo de terapia manual, provinda da osteopatia (a pompage) com intuito de melhorar o quadro da paciente e finalizaram o estudo com resultados afirmativos quanto ao objetivo da técnica.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Constatou-se dos 03 estudos realizados, as melhoras obtidas no alívio das diversas sintomatologias, sendo a melhora de dor que mais se destaca (MACÊDO, 2014; AYRES, BERTO, AIRES, 2011; MONTEIRO, RANGEL, CARVALHO, 2006).

Em virtude dos aspectos observados na pesquisa, pode se concluir que a técnica de pompage em pacientes portadores de hérnia discal apresenta grandes benefícios, pois interfere na patologia provocando a amenização dos sintomas.

### **FONTES CONSULTADAS**

ANDRADE, T. N. C.; FRARE, J. C. **Estudo comparativo entre efeitos de técnicas de terapia manual isoladas e associadas a laserterapia de baixa potencia sobre a dor em pacientes com disfunções temporomandibular**, RGO, Porto Alegre, 2008.

ALMEIDA, L. C. **O Efeito da Técnica Miofascial de Pompage na Rigidez do Tornozelo**. 2014. Dissertação (Mestre em Fisioterapia)- Escola de Ciências da Vida e do Ambiente, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, 2014.

AYRES, A. C. C. S; BERTO. Protocolo de Tratamento para Hérnia de Disco Cervical: Estudo de Caso. **Rev. Eletrônica Saúde: Pesquisa e Reflexões**. Marechal Rondon, n.1, p. 1 – 21. 2011.

BARROS FILHO, T. E. P; BASILE JUNIOR., R. **Coluna vertebral. Diagnóstico e Tratamento das Principais Patologias**. ed. Sarvier, São Paulo, 1995.



BARNES, J. F.; HAMMER, W. I. **Exame Funcional dos Tecidos Moles e Tratamentos por Métodos Manuais: Novas Perspectivas**. 2.ed. Guanabara Koogan, 2003.

BRACHT, M. A.; HOLLER, A. Fisioterapia manipulativa no tratamento da cervicalgia. **Rev. do Instituto Cenecista de Ensino Superior**, Santo Ângelo, n. 5 p. 55-74, maio 2010.

BIENFAIT, M. **Bases elementares, técnicas da terapia manual e osteopatia**. 2.ed. São Paulo: Summus, 1997.

BIENFAIT, M. **Fáscias e pompages: estudo e tratamento do esqueleto fibroso**. 2.ed. São Paulo: Summus, 1999.

BIENFAIT, M. **As bases da fisiologia da terapia manual**. 1.ed. São Paulo: Summus, 2000.

CARLOS, E. P. F. **Abordagem Fisioterapêutico no Tratamento da Hérnia de Disco**. Goiânia, 2014.

DANTAS, F. L. R.; PEREYRA, W. J. F.; ROCHA, D. L.; RASO, J. L. **Hérnia de Disco Cervical Gigante**. **Arq. Neuro-Psiquiatria**. São Paulo, v. 57, n. 2ªed., p. 296-300, jun. 1999.

DANGELO, J.G; FATTINI, C.A. **Anatomia humana sistêmica e segmentar**. 3ºed. São Paulo: Atheneu, 2007.

DALLA, N. D.; PETTER, G. N.; SANTOS, T. S.; BRAZ. M. **Repercussões Miofasciais Pós Mastectomia: Um Estudo Bibliográfico**. Rio Grande do Sul, 2012.

FERREIRA, C.; ROSA, L. Estudo epidemiológico sobre os fatores de risco das algias de coluna vertebral. Universidade de Cruz Alta –RS. 2006.

GARDNER, E; GRAY, D.J.; RAHILLY, R.O'. **Anatomia: estudo regional do corpo humano**. 4º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.

KAPANDJI, A. I. **Fisiologia Articular: Esquemas Comentados de Mecânica Humana**. 5º ed. V.3. São Paulo, SP: Manole, 2000.

KISNER, C; COLBY, L. A. **Exercícios Terapêuticos Fundamentos e Técnicas**. 5ª ed. São Paulo: Editora Manole, 2004.

MACÊDO, G. S. G. **Abordagem Fisioterapêutica na Hérnia de Disco**. Goiânia, 2014.

MONTEIRO, R; RANGEL, P. M; CARVALHO, R. A. **Efeito das Pompagens no Tratamento de Hérnia Discal Lombar**. São Paulo, 2006.

NEGRELLI, W. F. **Hérnia discal: Procedimentos de tratamento**. Acta ortop. bras. São Paulo, out./dez. 2001.

RICARD, F; SALLÉ, J. L. **Tratado de Osteopatia**. 1.ed. São Paulo. Editora Robe, 2002.

SANTOS, K. G . L.; SILVA, M. A. G. **A Prevalência de Lombalgia em Mulheres Praticantes de Ginástica em Academias Esportivas**. Fisioterapia Brasil. v.4. n.2. Março/ Abril, 2003.

SALGADO, A. S. I. **Escola de terapia manual e postural: tóraco-lombar, torácica e costelas, cervical**. Londrina: Gráfica Leal, 2004. Apostila 2.

SIZÍNIO, H.; BARROS FILHO, T.; BRASILE JÚNIOR, R.; CRISTANTE, A.F. **Ortopedia e Traumatologia: Princípios e Prática**. 3.ed. Editora artmed, 2003

SPENCE, A. P. 1929 – Anatomia **Humana Básica** / Alexandre P. Spence; Tradução Edson Aparecido Liberti – São Paulo: Manole, 1991.

SOBRAL, M. K. M; SILVA, P. G; VIEIRA, R. A. G; SIQUEIRA, G. R. A efetividade da terapia de liberação posicional (TLP) em pacientes com cervicálgia. **Rev. Fisioterapia e Movimento**. Curitiba n. 27, p. 513 – 521, dez. 2010.