

# **A Abordagem Fisioterápica Manipulativa Australiana nas Desordens Músculoesqueléticas**

*Martin Krause, BSc(Physio), MPhty(Manip)*

[www.terapiamannual.com.br](http://www.terapiamannual.com.br)

O uso difundido de técnicas de terapia manual sugere um certo grau de sucesso em sua aplicação. A abordagem australiana fisioterápica manipulativa nas desordens músculoesqueléticas se desenvolveu em 4 décadas para se tornar parte do sistema de saúde na Austrália. Ainda, a fisioterapia australiana se beneficiou das íntimas relações culturais e geográficas com a Nova Zelândia e sua abordagem única no tratamento de desordens músculoesqueléticas.

O conceito fundamental de tratamento das desordens músculoesqueléticas foi influenciado pela abordagem de terapia manual de Geoff Maitland. O conceito que Geoff Maitland introduziu é baseado em observações clínicas. Essas observações clínicas surgiram como resultado de uma abordagem sistemática no exame e tratamento dos sinais e sintomas presentes no paciente. Essa abordagem sistemática envolve a avaliação dos sinais e sintomas clínicos do paciente e a avaliação que os efeitos das técnicas de tratamento tem sobre esses sinais e sintomas. Já que o valor de uma técnica nos sinais e sintomas presentes podem ser avaliados, o fisioterapeuta é possuidor da capacidade de escolher a técnica de tratamento mais eficiente.

Através da interpretação (raciocínio clínico) dos sinais e sintomas presentes, conceitos como a mobilização neural e taping de McConnell surgiram. Tanto o paciente como o fisioterapeuta devem se interagir de uma maneira mutuamente construtiva. A informação que o paciente provê deve ser interpretada e colocada em um contexto significativo pelo fisioterapeuta. Ainda, o fisioterapeuta precisa perguntar as questões apropriadas a fim de confirmar e correlacionar a informação dada pelo paciente. Um fisioterapeuta pode considerar a informação do paciente como não confiável quando um resultado positivo esperado do tratamento não ocorre, mas a não confiança pode ocorrer quando tanto o paciente como o fisioterapeuta se tornam inconsistentes em suas respostas às questões. Maitland pôs que "o paciente tem uma testemunha enquanto o fisioterapeuta nenhuma" (Maitland 1988). Isso significa que o fisioterapeuta precisa acreditar no paciente e "corroborar a informação" através de uma abordagem de raciocínio clínico não viesada (Maitland 1986). Apenas quando a informação não pode ser corroborada pode o fisioterapeuta considerar não confiável a informação do paciente. Entretanto, o fisioterapeuta precisa considerar e investigar todas as possibilidades antes de considerar (ou em alguns casos condenar) o paciente como não confiável. A solução de um caso clínico não familiar através da correlação das informações pode ajudar o fisioterapeuta a aprender e melhor compreender o ser humano. A capacidade de ajustar nosso processo de raciocínio clínico e explorar todas as possibilidades de tratamento no contato clínico faz de nossa profissão algo muito excitante de se estar envolvido.

Já que as expectativas de resultados positivos nos sinais e sintomas devido ao tratamento forma a base do sucesso dessa abordagem, a existência continuada da fisioterapia como parte do sistema de saúde, face a um aumento das restrições econômicas, atesta a facilidade para o fisioterapeuta e a satisfação pelos pacientes envolvidos nessa abordagem. De fato, o conceito Maitland não funciona se uma avaliação e re-avaliação completa não for

realizada durante o exame subjetivo e físico (objetivo). Portanto, a abordagem Maitland faz uso da correlação de informação dentro e entre os vários aspectos do exame subjetivo e objetivo para aumentar a validade e a confiabilidade desta na avaliação e tratamento das desordens músculoesqueléticas.

Investigações em terapia manual realizadas na Universidade de Queensland estão aumentando nosso conhecimento clínico (Jull, Bogduk, Marsland 1988; Jull & Bullock 1987; Jull, Treleaven, Versace 1994) enquanto investigações formuladas para avaliar a validade de nossas ferramentas de medida em termos de biomecânica articular (Lee & Svensson 1990), EMG (Lee, Esler, Mildren, Herbert 1993; Shirley & Lee 1993), propriocepção e métodos estatísticos (Maher & Latimer 1992) estão sendo realizados na Universidade de Sydney. O grande número de continentes onde essa abordagem sistemática tem sido ensinada e aplicada à prática clínica (Europa, Ásia, África e América do norte e sul) pode ser atribuído à validade e a confiabilidade da fisioterapia manipulativa no tratamento de desordens músculoesqueléticas.

A palavra de ordem no sistema de saúde dessa década tem sido "prove- o ou o abandone" (Jull 1987). O raciocínio clínico na abordagem de sinais e sintomas tem sido aprimorado pelo trabalho de Mark Jones (Áustralia do Sul) e Joy Higgs (Universidade de Sydney) e pelas evidências científicas providas pela anatomia, biomecânica e neurofisiologia. O conhecimento da anatomia clínica aplicada tem sido aprimorado pelos trabalhos de Nikolai Bogduk da Univesidade de Newcastle e Twomey e Taylor na Australia Ocidental (Bogduk e Twomey 1991). A abordagem biomecânica na avaliação da mobilidade neural tem sido aprimorada por Robert Elvey na Australia Ocidental, enquanto a abordagem neurofisiológica da Terapia Manual tem sido estimulada por David Butler, Michael Shacklock e Helen Slater na Áustralia do Sul. Certamente, a revolução em conhecimento nas ciências da dor é refletida no aumento crescente no número de associados da IASP (International Association for the Study of Pain) da qual cientistas australianos e praticantes como Michael Cousins (ex-presidente) da Universidade de Sydney tem tido um papel integral. De fato, é essa abordagem multidisciplinar fundamental dirigida à validação do tratamento da dor que é integrada tanto ao IASP quanto aos conceitos da fisioterapia manipulativa. Entretanto, ainda que o conhecimento teórico seja importante ele não deve influenciar o julgamento dos praticantes quanto a significância dos sinais e sintomas presentes no paciente. Maitland (1988) enfatizou que, ainda que novas hipóteses teóricas apareçam e depois desapareçam, os sinais e sintomas clínicos permaneceram os mesmos por milhares de anos.

O exame subjetivo consiste de:

1. Diagrama corporal
2. Comportameto (sintomas) nas 24 horas
3. Fatores agravantes/de alívio
4. História passada
5. História atual
6. Questões especiais

O exame físico (objetivo) suplementa o exame subjetivo e consiste no exame de:

1. Movimentos ativos
2. Movimentos Acessorios Passivos Intervertebrais (MAPI)
3. Movimentos Fisiologicos Passivos Intervertebrais (MFPI)
4. Exame neurológico
5. Testes especiais (ex. Mobilidade neural, pinçamentos, testes de instabilidade, artéria vertebral, etc)

O tratamento deve ser o estágio final na validação e correlação da informação colhida durante a avaliação nas desordens músculoesqueléticas (Maitland 1986). Portanto, a confiabilidade da abordagem fisioterápica manipulativa pode ser aprimorada ao se correlacionar toda a informação. A confiabilidade do raciocínio do fisioterapeuta (cognição) é auto avaliada (meta cognição) através da correlação de todos os aspectos do exame físico (objetivo) e subjetivo e a validade das técnicas de tratamento são avaliadas através da correlação de todos aspectos do exame físico com o resultado do tratamento (e, portanto, com o exame subjetivo).

Durante o exame subjetivo, a distribuição dos sintomas no diagrama corporal deve dar ao fisioterapeuta uma impressão inicial (hipótese inicial) sobre quais estruturas podem estar envolvidas (Bogduk & Marsland 1988). Questões adicionais sobre o tipo de dor, se a dor é superficial ou profunda, se é constante ou intermitente ou se há a presença de formigamento direciona a geração de hipóteses sobre o envolvimento de estruturas somáticas e/ou raiz nervosa (Maitland 1991). As hipóteses geradas pelo diagrama corporal devem ser confirmadas ou negadas através da correlação dessa informação com o resto do exame. Os fatores agravantes e de alívio (Maitland 1991) podem gerar hipóteses sobre os movimentos envolvidos no problema do paciente e isso deve se correlacionar com os sintomas descritos no diagrama corporal e com as limitações de movimento ativo. Os fatores agravantes e de alívio devem também estabelecer a "irritabilidade" (tempo para a dor aparecer, a intensidade da atividade necessária para produzir a dor, o tempo para os sintomas diminuírem) da desordem (Maitland 1991). A "irritabilidade" protege tanto o paciente quanto o fisioterapeuta durante o exame físico através da identificação da quantidade de inflamação e irritação mecânica (dor e rigidez) envolvida na disfunção do movimento. Ainda, esses fatores agravantes e de alívio podem prover uma ferramenta valiosa para propósitos de reavaliação (i.e. tempo para a dor aparecer e diminuir, a severidade dos sintomas, a intensidade da atividade necessária para produzir os sintomas, etc).

O comportamento dos sintomas nas 24 horas pode prover informações a respeito da presença de inflamação e irritação mecânica. Condições inflamatórias tendem a piorar a noite e acredita-se estarem acompanhadas por rigidez matinal que dura mais de meia hora. Também, acredita-se que o calor provê um certo alívio da dor durante condições inflamatórias. Em questões especiais, o uso de medicação (ex. os efeitos de antiinflamatórios não esteróides) pode indicar a presença ou ausência de inflamação não-neurogênica. O comportamento dos sintomas em 24 horas pode ainda confirmar a relação entre diversas áreas de dor e pode ser uma ferramenta útil de reavaliação (ex., a dor A aparece a tarde não de manhã e não é acompanhada da dor B e C, etc.).

A história atual pode identificar a extensão da lesão e o início da dor e correlacionar essa informação com a área de dor no diagrama corporal, com os fatores agravantes e de alívio e com o comportamento dos sintomas em 24 horas. A história atual também pode prover informação em relação ao mecanismo de lesão (movimento específico, grau de força envolvida, etc.) que podem estar relacionados aos fatores agravantes e de alívio e subsequentemente ao exame dos movimentos ativos. A história atual também pode ajudar a identificar o "estágio da desordem" (i.e. "melhorando, piorando ou sem mudança?"). A história passada pode ainda ajudar a estabelecer uma relação entre diversos sintomas, a "estabilidade" da condição e, junto com o resto do exame subjetivo, uma hipótese inicial sobre o prognóstico e resultado do tratamento pode ser feita. A "estabilidade" da condição se refere a frequência dos sintomas, a intensidade das atividades que causam um relapso dos sintomas, tratamentos prévios, etc. Expectativas em relação aos resultados do tratamento

podem ser hipotetizadas considerando se tratamentos prévios tiveram sucesso ou não (devido a um tratamento inapropriado ou devido a extensão da patologia), se o problema tem estado presente por 20 anos ou se é recente, etc. O resultado do tratamento não relacionado as expectativas do terapeuta pode ser uma boa indicação de que uma técnica em particular precisa ser modificada ou que outro problema existe. Ainda, o paciente pode ter mais confiança no fisioterapeuta se os objetivos do tratamento são bem definidos.

Finalmente, as questões especiais devem identificar os resultados das investigações médicas e tratamentos (ex antiinflamatórios não esteróides, esteróides, cirurgias, etc.) indicando qualquer precaução e contra-indicação ao tratamento com terapia manual. Também, referir o paciente de volta ao médico pode ser necessário nesse estágio devido a suspeita de câncer, compressão da medula, disfunção da cauda equina, instabilidades, fraturas, osteoporose, inflamação sistêmica, vírus, etc. Dessa maneira, o trabalho em conjunto com o médico ajuda no diagnóstico diferencial. Nesse estágio do procedimento de exame, uma hipótese a ser trabalhada deve ser levantada, relacionada à estrutura (comprometimento articular, neuromeningeo, raiz nervosa, etc.), o(s) segmento(s) envolvido(s), o "estagio", à "estabilidade", à "irritabilidade", precauções/contra-indicações e às expectativa de resultado do tratamento. No fim do exame subjetivo mas antes do exame físico uma hipótese deve ser criada em relação ao que o fisioterapeuta espera encontrar no exame físico. Maitland considera o exame subjetivo ser 70% do processo de examinação, sendo os 30% restantes divididos em 20% para o exame físico e 10% para os resultados do tratamento (Maitland 1986).

Durante o exame físico uma correlação com os achados do exame subjetivo deve ser feita. Essa confirmação entre os exames subjetivo e físico deve incluir o relacionamento entre o(s) sintoma(s), os movimentos ativos comprometidos, a irritabilidade da desordem, a presença de sinais e sintomas neurológicos e a confirmação de precauções/contra-indicações. O exame objetivo deve confirmar a presença de um padrão de "abertura" ou "fechamento" da dor e da disfunção do movimento e deve confirmar a existência de uma ou mais regiões patológicas. Na presença de mais de uma região patológica o fisioterapeuta precisa identificar se um movimento está colocando stress em 2 estruturas diferentes resultando em dois sintomas diferentes ou se esse movimento está colocando stress em uma estrutura que está referindo dor para outra região. Essa relação dos sintomas no exame físico deve correlacionar com a "irritabilidade" e com a relação entre os sintomas estabelecida no exame subjetivo (i.e. diagrama corporal, fatores agravantes/de alívio; início dos sintomas no que concerne à história).

Dentro do exame físico a correlação entre a disfunção dos movimentos ativos, Movimento Acessório Intervertebral Passivo (MAIP) e Movimento Fisiológico Intervertebral Passivo (MFIP) deve ser feita. O MAIP pode estabelecer o(s) segmento(s) disfuncional e a relação com a dor e resistência. Ainda, o MFIP pode ajudar a confirmar ou negar a sua relação entre o(s) sintoma(s). O MAIP pode se correlacionar com o MFIP indicando onde a disfunção do movimento está acontecendo (ex. 2 segmentos na coluna cervical, 1 segmento na coluna cervical e 1 na coluna torácica e outro em um articulação periférica). Ainda, o MAIP pode confirmar a presença de um padrão de "fechamento" ou "abertura" na disfunção do movimento (a rotação contralateral pode estar correlacionada com inclinação contralateral, desvio lateral e flexão em um padrão de "abertura" enquanto a inclinação ipsilateral pode estar correlacionada com desvio lateral e extensão em um padrão de "fechamento"). A reavaliação dos movimentos ativos depois do MAIP pode estabelecer a validade do uso dessa técnica no tratamento da disfunção e da dor.

O exame manual é parte essencial do diagnóstico físico de disfunções da coluna realizado pelo fisioterapeuta manipulativo (Jull et al, 1994). A capacidade do fisioterapeuta manipulativo em detectar o segmento patológico em pacientes com dor é considerada confiável quando comparada a bloqueios anestésicos, discografia provocativa, mobilidade em RX e imagem ultrasonográfica de espasmo e inibição dos músculos (Behrsin & Andrews 1991; Hides, Stokes, Saide, Jull, Cooper 1994; Janos & Ray 1992, Jull, Bogduk & Marsland 1988). Jull et al (1994) sugeriu que o fisioterapeuta manipulativo é capaz de determinar o segmento patológico sem o conhecimento da dor do paciente, entretanto as investigações de Maher & Latimer (1992) e a revisão da literatura dos mecanismos fisiológicos da dor (Zusman 1994) sugere que qualquer "sensação anormal de resistência ao movimento" (Jull et al 1988) deve ser relacionada a dor do paciente.

Testes especiais podem ser realizados a fim de se estabelecer a presença de mobilidade do tecido neural diminuída (Butler 1991; Edgar, Jull, Sutton 1994; Elvey 1986; Selvaratnam, Matyas, Glasgow 1994; Yaxley & Jull 1991). A mobilidade neural pode ser um tratamento útil e/ou uma ferramenta de reavaliação mas isso deve ser correlacionado com os achados do exame subjetivo assim como do exame físico (ex. inclinação cervical contralateral resulta em dor, a palpação cervical (ex. C5) resulta em dor e o deslizamento lateral (C5) assim como a inclinação lateral (C5/6) estão restritas em abertura, então a mobilização de qualquer um desses componentes que resulta na melhora da dor e amplitude do movimento pode também melhorar a dor e o movimento nos outros componentes, incluindo a mobilidade do tecido neural em C5/6). Outros testes para avaliar aspectos do exame subjetivo podem incluir testes de instabilidade. A insuficiência da artéria vertebral deve ser avaliada em pacientes com queixas de sintomatologia referente a artéria vertebral (ex. vertigem, zumbido nos ouvidos, formigamento na face ou língua, visão turva, etc.) e antes de manipulações. Um exame neurológico deve ser feito em todos os pacientes com queixas de sintomas na coluna e na região periférica estendendo além do quadril e ombro. Se o paciente se queixa de sintomas de compressão medular (ex. formigamento bilateral em ambas as mãos ou pés, alterações da marcha) então o exame neurológico deve incluir o reflexo de Babinski e clônus. Portanto, testes especiais podem ser usados para confirmar certos aspectos de precauções e contra-indicações dos exames subjetivos e físicos. Em conclusão, a abordagem fisioterápica manipulativa australiana envolve um processo de raciocínio clínico de coletar informações, interpretá-las e formar múltiplas hipóteses. Usando a correlação de informações é possível reduzir as hipóteses a fim de se obter uma decisão para o tratamento. Mesmo quando uma decisão de tratamento tenha sido feita, a técnica em si precisa ser avaliada em termos de seu efeito no exame subjetivo e na disfunção do movimento. O terapeuta também deve ser capaz de decidir quanto ao prognóstico e as expectativas do tratamento. Se essas expectativas não são preenchidas, uma mudança no tratamento deve ser feita. Dessa maneira o terapeuta permanece crítico e trata os sinais e sintomas clínicos baseados num processo de raciocínio clínico ao invés de tratar segundo um modelo teórico enviesado.

## Referências

Behrsin, J., Andrews, F., (1991). Lumbar segmental instability : Manual assessment findings supported by radiological measurement (A case study). *Australian Journal of Physiotherapy*, 37, 171-173.

- Bogduk, N, Marsland, A., (1988). The cervical zygapophysial joints as a source of neck pain. *Spine*,
- Bogduk, N., Twomey, L.T., (Eds.) (1991). *Clinical anatomy of the Lumbar Spine*. Churchill Livingstone. Melbourne.
- Butler, D.S., (Ed.) (1991). *Mobilisation of the Nervous System*. (1st. ed.). Churchill Livingstone. Melbourne.
- Edgar, D., Jull, G., Sutton, S., (1994). The relationship between upper trapezius muscle length and upper quadrant neural tissue extensibility. *Australian Journal of Physiotherapy*, 40(2), 99-103.
- Elvey, R., (1986). The investigation of arm pain. In : Grieve, G., (Ed.). *Modern Manual Therapy of the Vertebral Column*. Churchill-Livingstone. Edinburgh. 530-535.
- Hides, J., Stokes, M., Saide, M., Jull, G., Cooper, D., (1994). Evidence of lumbar multifidus wasting ipsilateral to symptoms in patients with acute/subacute low back pain. *Spine*, 19, 165-172.
- Janos, S., Ray, C., (1992). Mechanical examination of the lumbar spine and mechanical discography/facet joint injection. *Proceedings of the International Federation of Orthopaedic Manipulative Therapists 5th International Conference*, Vail, Colorado, A92.
- Jull, G., (1987). Prove it or lose it. *Proceedings of the 5th biennial conference of the Manipulative Therapists Association of Australia*. Melbourne, 351-358.
- Jull, G., Bogduk, N., Marsland, A., (1988). The accuracy of manual diagnosis for cervical zygapophysial joint pain syndromes. *The Medical Journal of Australia*, 148, 233-236.
- Jull, G., Bullock, M., (1987). A motion profile of the lumbar spine in an aging population assessed by manual examination. *Physiotherapy Practice*, 3, 70-81.
- Jull, G., Treleaven, J., Versace, G., (1994). Manual examination: is pain provocation a major cue for spinal dysfunction ? *Australian Journal of Physiotherapy*, 40(3), 159-164.
- Lee, M., Esler, M-A, Mildren, J., Herbert, R., (1993). Effect of extensor muscle activation on the response to lumbar posterior anterior forces. *Clinical Biomechanics*, 8, 115-119.
- Lee, M., Svensson, N., (1990). Measurement of stiffness during simulated spinal physiotherapy. *Clinical Physics and Physiological Measurement*, 11, 201-207.
- Maher, C., Latimer, J., (1992). Pain or resistance - the manual therapists' dilemma. *Australian Journal of Physiotherapy*, 40(3), 159-165.
- Maitland, G.D., (1988). *Manipulative Physiotherapy course : Bad Ragaz*. (personal communication).
- Maitland, G.D. (Ed.) (1991). *Peripheral Manipulation*. (3rd. ed.). Butterworth-Heinemann. London.

Maitland, G.D. (Ed.). (1986). Spinal Manipulation. (5th. ed.). Butterworths. London.

Yaxley, G.,A., Jull, G., (1991). A modified upper limb tension test. An investigation of responses in normal subjects. Australian Journal of Physiotherapy, 37, 143-152.

Zusman, M., (1994). The meaning of mechanically produced responses. Australian Journal of Physiotherapy, 40 (1), 35-39.