

Reeducação postural global: uma revisão da literatura

Global Postural Re-education: a literature review

Rosana M. Teodori¹, Júlia R. Negri², Mônica C. Cruz³, Amélia P. Marques⁴

Resumo

Contextualização: O método de Reeducação Postural Global (RPG) tem sido utilizado na clínica com relatos de benefícios para a prevenção e recuperação de disfunções musculoesqueléticas. Após duas décadas de aplicação, estudos têm verificado sua eficácia no tratamento de diferentes condições clínicas e ele tem sido comparado com outros recursos fisioterapêuticos. Entretanto, são poucos os estudos voltados à comprovação dos princípios defendidos pelo autor do método, o que torna frágeis as argumentações em favor dele. **Objetivo:** Realizar, com base na literatura científica, uma análise crítica dos efeitos da intervenção fisioterapêutica utilizando o método RPG. **Métodos:** Pesquisaram-se as bases de dados Medline, SciELO, LILACS e PeDRO, de 2000 a 2010, considerando os unitermos: RPG, alongamento global e alongamento ativo. **Resultados:** Foram encontrados 25 estudos, sendo 13 relacionados ao método RPG e oito aos alongamentos global e ativo, além de três livros e uma tese. Após análise, 20 referências foram utilizadas. **Conclusões:** Parte dos estudos aponta que o método RPG é mais efetivo, enquanto outros mostram resultados similares a outros métodos de intervenção fisioterapêutica. Estudos indicam benefícios do método na melhora da força muscular respiratória, expansibilidade torácica, mobilidade toracoabdominal e da pressão respiratória máxima, além de reduzir a dor, a perda de urina em mulheres incontinentes, melhorar a flexibilidade, a atividade eletromiográfica nas disfunções temporomandibulares e a estabilidade postural em alterações ortopédicas de membros inferiores. Limitações metodológicas observadas sugerem a necessidade de maior rigor em futuras pesquisas.

Palavras-chave: reeducação postural global; alongamento global; alongamento ativo.

Abstract

Background: The Global Postural Re-education (GPR) method has been widely used in clinical practice, with reported benefits for prevention and rehabilitation of musculoskeletal dysfunctions. In parallel with almost two decades of clinical implementation, research studies have tested and verified the effectiveness of GPR in treating different clinical conditions and have also compared this method with other physical therapy resources. However, few studies focused on the verification of the principles of mechanisms of action defended by the author of the method making the arguments in favor of the method weak. **Objective:** To perform a critical systematic review of the effects of physical therapy intervention that use the GPR method. **Methods:** We searched Medline, SciELO, LILACS and PeDRO, from 2000 to 2010, considering the key words: Global Postural Re-education, global and active stretching. **Results:** We found 25 studies, 13 about GPR and 8 about global and active stretching in addition to three books and a thesis. After analysis, 20 references were included. **Conclusions:** Some of the studies indicated that the GPR method was more effective than other physical therapy interventions, while others demonstrated similar results of GPR when compared to other physical therapy interventions. Studies showed benefits of the GPR in improving the respiratory muscle strength, chest expansion, maximal respiratory pressure and in reducing pain, loss of urine in incontinent women, increasing flexibility, the electromyographic activity in temporomandibular disorders and postural stability in lower limb orthopedic alterations. Methodological limitations observed suggest the need for greater rigor in future research.

Keywords: Global Postural Re-education; global stretching; active stretching.

Recebido: 26/11/2010 – **Revisado:** 21/02/2011 – **Aceito:** 03/03/2011

¹ Programa de Pós-graduação em Fisioterapia, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP), Piracicaba, SP, Brasil

² Departamento de Fisioterapia, Faculdade de Americana (FAM), Americana, SP, Brasil

³ Departamento de Fisioterapia, Universidade da Amazônia (UNAMA), Belém, PA, Brasil

⁴ Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional, Faculdade de Medicina (FM), Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

Correspondência para: Rosana Macher Teodori, UNIMEP, Faculdade de Ciências da Saúde, Programa de Pós-graduação em Fisioterapia, Laboratório de Plasticidade Neuromuscular, Rod. do Açúcar, Km 156, Taquaral, CEP 13.400-911, Piracicaba, SP, Brasil, e-mail: rteodori@unimep.br

Introdução ...

No início da década de 50, a terapeuta corporal francesa Françoise Mézières elaborou, por meio de observação cuidadosa, uma proposta de atuação que revolucionava a forma de trabalhar o corpo: surgia assim a antiginástica. A inovação proposta por Mézières pautou-se na seguinte observação: cada vez que se tentava tornar menos acentuada a curva de um segmento da coluna vertebral, ela se deslocava para outro segmento. Dessa forma, era necessário considerar o corpo em sua totalidade e cuidar dele enquanto tal. A causa única, porém, de todas as deformações era o encurtamento da musculatura posterior, consequência inevitável dos movimentos cotidianos do corpo¹.

Philippe-Emmanuel Souchart ensinou o Método Mézières durante 10 anos no Centro Mézières, no sul da França. Fundamentou essa forma de trabalho em seu profundo conhecimento de anatomia, biomecânica, cinesiologia e osteopatia, campos que lhe permitiram embasar o método hoje conhecido como Reeducação Postural Global (RPG)².

A fisioterapia convencional usa o alongamento estático, que consiste em alongar um único músculo ou um grupo de músculos, sustentado até um ponto tolerável durante aproximadamente 30 segundos³. O RPG se baseia no alongamento global de músculos antigravitários e organizados em cadeias musculares alongadas simultaneamente por aproximadamente 15 a 20 minutos. Em ambos os casos, não se permitem compensações⁴.

Muitos fisioterapeutas no Brasil e em outros países têm utilizado o método RPG com resultados empíricos satisfatórios e, embora o método seja clinicamente muito utilizado, a literatura ainda é escassa e com resultados controversos ou que mostram similaridade com o alongamento segmentar.

Este estudo tem como objetivo realizar, com base na literatura científica, uma análise crítica dos efeitos da intervenção fisioterapêutica utilizando o método RPG.

Materiais e métodos ...

Foram pesquisadas as bases de dados Medline, SciELO, LILACS e PeDRO, no período de 2000 a 2010, além de livros e teses que abordam especificamente o tema, utilizando as palavras-chave: RPG, alongamento global e alongamento ativo. Os artigos foram selecionados a partir da leitura do *abstract*, sendo excluídos aqueles que não consideraram em sua metodologia os princípios do método RPG ou que não explicitavam a metodologia utilizada.

Resultados ...

Foram identificados 25 estudos, entre os quais, 13 envolviam o método RPG, sendo duas revisões de literatura, um estudo de caso e dez ensaios clínicos, e oito eram relacionados aos alongamentos global e ativo, além de três livros e uma tese. A partir dos critérios de exclusão, 20 referências foram utilizadas. Os tipos de estudo, procedimentos realizados e principais resultados apresentados naqueles que envolviam o método RPG estão apresentados na Tabela 1.

Discussão ...

Análises qualitativas e quantitativas que utilizam métodos de avaliação cientificamente aceitos são fundamentais para conferir evidência científica ao método. Estudos com essa característica têm se tornado mais frequentes na última década. O trabalho de Teodori et al.⁵ aponta dados quantitativos sobre a expansibilidade torácica e pressões respiratórias máximas, comprovando o efeito positivo da postura “rã no chão com braços fechados”, aplicada em sessão única sobre a força muscular respiratória e mobilidade torácica em indivíduos saudáveis. Souchart⁶ considera que alterações na mecânica respiratória são decorrentes do encurtamento excessivo dos músculos da cadeia respiratória. Considerando que o encurtamento da cadeia ântero-interna do braço pode contribuir para a limitação da expansibilidade torácica, Moreno et al.⁷ estudaram o efeito da postura “rã no chão com braços abertos” para enfatizar o alongamento dos músculos da cadeia respiratória. O aumento das pressões respiratórias máximas e da expansibilidade torácica reforça a importância da postura escolhida, bem como de um programa de tratamento mais prolongado em lugar de sessão única de alongamento, além de trazer subsídios para o estabelecimento do tempo mais adequado de intervenção na clínica.

No estudo de Fozzatti et al.⁸, não há definição de quais posturas do método RPG foram utilizadas; a idade das mulheres variou entre 23 e 72 anos, o que pode diferenciar a condição muscular e suas respostas ao tratamento; o tempo de queixa de incontinência urinária de esforço (IUE) variou de 1 a 23 anos, o que pode refletir diversidade de condição funcional dos músculos do assoalho pélvico. Além disso, os autores não mencionam se as mulheres eram nulíparas, e o estudo não contou com grupo controle. Apesar dessas limitações, é possível que a RPG favoreça o equilíbrio entre a lordose lombar, os músculos transversos do abdome, relacionados à manutenção da pressão intra-abdominal; a mobilidade do diafragma torácico, relacionada às variações de pressão intra-abdominal, e o eixo de rotação das articulações coxofemorais, conforme discutido

Tabela 1. Descrição do tipo de estudo, procedimentos realizados e principais resultados em estudos utilizados nesta revisão da literatura.

Autor/Ano	Tipo de estudo	Procedimento	Principais resultados
Teodori et al. ⁵	Ensaio clínico	1 sessão postura “rã no chão” (RPG)	Aumento da expansibilidade torácica e da força muscular respiratória em mulheres jovens saudáveis
Rosário, Marques, Maluf ³	Revisão da literatura	—————	Melhores opções são o alongamento estático segmentar, global e facilitação proprioceptiva neuromuscular; tempo ideal de alongamento em torno de 30 segundos
Teodori, Guirro e Santos ¹⁸	Estudo de caso	1 sessão postura “rã no chão” e “em pé no centro” (RPG)	Recuperação do equilíbrio na distribuição da pressão plantar; necessidade de maior número de sessões semanais
Fernandes-de-Las-Peñas et al. ¹²	Ensaio clínico randomizado	15 sessões de RPG x exercícios de flexibilidade, alongamento e expansibilidade torácica	Aumento da flexibilidade em pacientes com espondilite anquilosante
Moreno et al. ⁷	Ensaio clínico randomizado	16 sessões postura “rã no chão” (RPG)	Aumento das pressões respiratórias máximas e das medidas de cirtometria toracoabdominal
Cabral et al. ¹⁰	Ensaio clínico	16 sessões posturas “rã no ar” e “esquiador” x alongamento segmentar dos músculos posteriores	Ambos os tratamentos promoveram melhora da capacidade funcional, flexibilidade dos músculos isquiotibiais e do ângulo Q. O alongamento global reduziu da intensidade da dor femoropatelar e ampliou a flexibilidade, sem alterar a atividade eletromiográfica dos músculos da cadeia posterior.
Vanti et al. ¹³	Revisão da literatura	—————	Método efetivo no tratamento de doenças musculoesqueléticas. Escassez de testes experimentais rigorosos limita conclusões indiscutíveis.
Cunha et al. ¹⁵	Ensaio clínico randomizado	12 sessões de alongamento estático x posturas “rã no chão” e “rã no ar” (RPG), ambos associados à terapia manual	Ambos promoveram alívio da dor cervical crônica e melhora da mobilidade cervical.
Fozzatti et al. ⁸	Ensaio clínico	18 sessões RPG	Melhora na percepção geral da saúde e redução da perda de urina por esforço em mulheres incontinentes
Rosário et al. ¹⁴	Estudo comparativo	8 sessões (RPG) posturas “rã no chão” e sentada x alongamento estático segmentar	A flexibilidade, amplitude de movimento e força muscular dos membros inferiores foram semelhantes nos dois tipos de alongamento.
Mota et al. ¹⁷	Ensaio clínico	RPG: sessão única da postura “sentada”	Elevação das pressões diastólica e sistólica, pressão média e duplo produto durante a execução da postura com retorno aos valores de repouso nos primeiros 5 minutos de recuperação pós-postura.
Fozzatti et al. ⁹	Estudo Cohort	12 sessões RPG x fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico	Maior redução da perda de urina em mulheres incontinentes tratadas pelo método RPG
Maluf et al. ⁴	Ensaio clínico randomizado	Alongamento estático x 8 sessões postura “rã no chão” e “rã no ar” (RPG)	Ambos os tratamentos reduziram a dor temporomandibular, de cabeça e cervical e a atividade eletromiográfica dos músculos envolvidos

RPG=Reeducação Postural Global.

pelos autores. Entretanto, é fundamental que os critérios de inclusão sejam rigorosamente considerados para a seleção dos voluntários para estudos científicos.

No estudo de Fozzatti et al.⁹, em que todas as posturas do método RPG foram utilizadas, com ênfase naquelas que simulam as atividades diárias que provocam incontinência (em pé, sentada, com inclinação anterior), houve melhora da flexibilidade, elasticidade e força dos músculos do assoalho pélvico. Nesse estudo, o número de partos variou de zero a nove, sendo a maioria do tipo vaginal. Porém, novamente a idade das pacientes variou amplamente (30 a 72 anos), assim como o tempo de duração dos sintomas (1 a 20 anos). Essas são limitações comuns quando se trata de ensaios clínicos, uma vez que, mesmo em centros específicos de atenção a determinadas alterações da saúde, como é o caso da IUE, há grande variabilidade da amostra. Atribuiu-se às posturas utilizadas o papel de reequilíbrio entre as estruturas da coluna lombar e

da pelve, influenciando a resposta dos músculos do assoalho pélvico ao estresse e às variações da pressão intra-abdominal. Os autores destacam as vantagens do método RPG por não ser invasivo e não causar efeitos colaterais, apontando a necessidade de novos estudos controlados.

Os resultados obtidos por Cabral et al.¹⁰ em mulheres com síndrome femoropatelar evidenciam que a intervenção pelo método RPG promoveu redução da dor, o que foi atribuído à sobrecarga de estímulos proprioceptivos promovida especialmente pela postura do “esquiador”. Esse resultado é de extrema importância para a clínica e favorece a eleição do método RPG para intervenção. Presença de dor após lesão pode predispor espasmo muscular, limitando a amplitude de movimento articular. McHugh e Cosgrave¹¹ destacam que o alongamento promove aumento da amplitude de movimento articular devido à diminuição da resistência passiva ao alongamento, ou seja, diminuição da rigidez muscular ou aumento da complacência

muscular, especialmente quando o tempo de duração do alongamento é mais prolongado, contribuindo para a redução da dor, o que reforça os resultados obtidos no estudo de Cabral et al.¹⁰. Porém, outros mecanismos relacionados à redução da dor necessitam ser investigados no âmbito do alongamento global, o que poderia reafirmar o método RPG como forma de tratamento preferencial em diversas alterações posturais e casos ortopédicos.

A maioria dos estudos localizados por meio desta pesquisa caracteriza-se como ensaio clínico randomizado, tendo como objetivo mais comum comparar a eficácia do método RPG com a de outros recursos, considerados pelos respectivos autores como “convencionais”. Os resultados obtidos em alguns desses estudos confirmam os benefícios do método^{5,7,10,12,13}, enquanto outros o colocam em condição de igualdade em relação aos recursos convencionais^{4,14,15}.

Mesmo considerando os estudos em que as intervenções baseadas no método RPG confirmam sua eficácia, há que se analisar de forma criteriosa o método de pesquisa. Nesse aspecto, observa-se que, na maioria dos estudos aqui considerados, o método de intervenção baseou-se em uma ou duas posturas preconizadas pelo método de RPG, previamente definidas para a aplicação em todos os sujeitos que compunham a amostra. Visto que a escolha das posturas empregadas numa sessão de RPG depende dos dados obtidos em exame específico, composto de interrogatório, avaliação postural e manobras de correção¹⁶, a inclusão de sujeitos nos grupos submetidos a uma conduta terapêutica comum deveria ser baseada também em padrões posturais semelhantes, com indicação para o tratamento por meio das posturas investigadas. Entretanto, somente o estudo de Moreno et al.⁷ utilizou padrões posturais como critério de inclusão para composição da amostra.

Outro aspecto a ser considerado é o parâmetro “duração das sessões”, que variou entre 20¹⁷ e 60 minutos¹⁵, sendo que, dentre os ensaios clínicos, em cinco deles, o tempo de intervenção foi inferior a 50 minutos^{4,5,7,10,17}. Sendo o tempo prolongado de manutenção do alongamento um dos argumentos favoráveis ao método RPG, é importante salientar que, em dois desses ensaios^{5,12}, os resultados da intervenção foram positivos, favorecendo a comprovação da eficácia do método em relação aos respectivos parâmetros investigados.

O número de sessões de intervenção também variou, assim como os relatos de seguimento após o término da intervenção. Teodori, Guirro e Santos¹⁸ constataram a presença de reequilíbrio muscular após sessão única de RPG, havendo perda progressiva dos resultados nas semanas subsequentes à intervenção. Maluf et al.⁴ aplicaram oito sessões de RPG em pacientes com disfunção temporomandibular, observando melhora da dor e da atividade eletromiográfica dos músculos

envolvidos na articulação, porém, durante o seguimento de dois meses, houve discreta redução dos ganhos obtidos.

Uma preocupação comum aos fisioterapeutas após intervenção corretiva é por quanto tempo o resultado se mantém. Timson¹⁹ discute que o aumento do número de sarcômeros em série e a reorganização do colágeno após alongamento sustentado geralmente são revertidos quando o estímulo ao alongamento é removido. Ben e Harvey²⁰ submeteram indivíduos saudáveis e ativos a sessões diárias de 30 minutos de alongamento sustentado durante seis semanas e observaram aumento da tolerância ao desconforto associado ao alongamento, mas não houve aumento da extensibilidade muscular, o que sugere a necessidade de um programa de tratamento que envolva maior número de sessões de intervenção quando se utiliza o método RPG.

Cunha et al.¹⁵ observaram resultados similares na dor cervical crônica e mobilidade cervical ao compararem os efeitos do alongamento global e do alongamento estático convencional, ambos em associação com terapia manual. Nesse estudo, contrariamente ao observado nos demais que realizaram seguimento, todos os ganhos foram mantidos após seis semanas do término do tratamento.

Também é importante considerar outra diferença observada entre as diversas metodologias utilizadas nos diferentes estudos. No trabalho de Fernández-de-Las-Peñas et al.¹², a intervenção era aplicada em grupos de indivíduos portadores de espondilite anquilosante, os quais eram supervisionados pelo terapeuta durante a realização das posturas (em pé com inclinação anterior, rã no ar, rã no chão, sentado e em pé apoiado na parede), na ausência de contatos manuais. O contato manual do terapeuta tem importante papel na estimulação tátil e proprioceptiva, facilitando a percepção dos movimentos e posturas que necessitam ser corrigidas durante o alongamento. Assim, seria interessante investigar se a intervenção individualizada poderia trazer benefícios ainda maiores a esses pacientes.

Com respeito aos ensaios clínicos, critérios relacionados à qualidade metodológica do estudo, como a apresentação de cálculo amostral^{5,8,10,12,17} a utilização de grupo controle^{8,17} e o cegamento dos pesquisadores responsáveis pela avaliação dos resultados^{5,8-10,17}, foram atendidos somente por uma parcela dos estudos aqui analisados, o que constitui um argumento limitador para a confirmação da eficácia do método e sugere a necessidade de maior rigor metodológico em pesquisas futuras.

Conclusão ...

Parte dos estudos aponta que o método RPG foi mais efetivo nas condições analisadas, enquanto outros mostram resultados similares ao alongamento segmentar. Os estudos

relatam benefícios do método na melhora da força muscular respiratória, expansibilidade torácica, mobilidade toracoabdominal e da pressão respiratória máxima, além de redução da dor e da perda de urina em mulheres incontinentes, melhora da flexibilidade, da atividade eletromiográfica nas disfunções

temporomandibulares e da estabilidade postural em alterações ortopédicas de membros inferiores.

Em grande parte dos trabalhos, não há uma descrição detalhada das posturas aplicadas, limitando e dificultando a comparação entre os diferentes estudos.

Referências

- Bertherat T. O corpo tem suas razões: antiginástica e consciência de si. São Paulo: Martins Fontes; 1977.
- Marques AP. Reeducação Postural Global: um programa de ensino para a formação de fisioterapeutas [Tese]. Instituto de Psicologia – USP; 1995.
- Rosário JLR, Marques AP, Maluf AS. Aspectos clínicos do alongamento: uma revisão de literatura. *Rev Bras Fisioter.* 2004;8(1):83-8.
- Maluf SA, Moreno BG, Crivello O, Cabral CM, Bortolotti G, Marques AP. Global postural reeducation and static stretching exercises in the treatment of myogenic temporomandibular disorders: A randomized study. *J Manipulative Physiol Ther.* 2010;33(7):500-7.
- Teodori RM, Moreno MA, Fiore Junior JF, Oliveira ACS. Alongamento da musculatura inspiratória por intermédio da reeducação postural global (RPG). *Rev Bras Fisioter.* 2003;7(1):25-30.
- Souchard PE. Reeducação Postural Global: método do campo fechado. São Paulo: Ícone; 1987.
- Moreno MA, Catali AM, Teodori RM, Borges BLA, Cesar MC, Silva E. Efeito de um programa de alongamento muscular pelo método de Reeducação Postural Global sobre a força muscular respiratória e a mobilidade toracoabdominal de homens jovens sedentários. *J Bras Pneumol.* 2007;33(6):679-86.
- Fozzatti MCM, Palma P, Herrmann V, Dambros M. Impacto da reeducação postural global no tratamento da incontinência urinária de esforço feminina. *Rev Assoc Med Bras.* 2008;54(1):17-22.
- Fozzatti C, Herrmann V, Palma T, Riccetto CL, Palma PC. Global Postural Re-education: na alternative approach for stress urinary incontinence? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2010;152(2):218-24.
- Cabral CMN, Yumi C, Sacco ICN, Casarotto RA, Marques AP. Eficácia de duas técnicas de alongamento muscular no tratamento da síndrome femoropatelar: um estudo comparativo. *Fisioter Pesqui.* 2007;14(2):48-56.
- McHugh MP, Cosgrave CH. To stretch or not to stretch: the role of stretching in injury prevention and performance. *Scand J Med Sci Sports.* 2010;20(2):169-81.
- Fernández-de-Las-Peñas C, Alonso-Blanco C, Morales-Cabezas M, Miangolarra-Page JC. Two exercises interventions for the management of patients with ankylosing spondylitis: a randomized controlled trial. *Am J Phys Med Rehabil.* 2005;84(6):407-19.
- Vanti C, Generali A, Ferrari S, Nava T, Tosarelli D, Pillastrini P. La Rieducazione Posturale Globale nelle patologie muscolo-scheletriche: evidenze scientifiche e indicazioni cliniche. *Reumatismo.* 2007;59(3):192-201.
- Rosário JLP, Sousa A, Cabral CMN, João SMA, Marques AP. Reeducação Postural Global e alongamento estático segmentar na melhora da flexibilidade, força muscular e amplitude de movimento: um estudo comparativo. *Fisioter Pesqui.* 2008;15(1):12-8.
- Cunha ACV, Burke TN, França FJR, Marques AP. Effect of global posture reeducation and of static stretching on pain, range of motion, and quality of life in women with chronic neck pain: a randomized clinical trial. *Clinics.* 2008;63(6):763-70.
- Souchard PE. Fundamentos da reeducação postural global: princípios e originalidade. São Paulo: É realizações; 2009.
- Mota YL, Barreto SL, Bin PR, Simões HG, Campbell CSG. Respostas cardiovasculares durante a postura sentada da Reeducação Postural Global (RPG). *Rev Bras Fisioter.* 2008;12(3):161-8.
- Teodori RM, Guirro ECO, Santos RM. Distribuição da pressão plantar e localização do centro de força após intervenção pelo método de Reeducação Postural Global: um estudo de caso. *Fisioter Mov.* 2005;18(1):27-35.
- Timson BF. Evaluation of animal models for the study of exercise-induced muscle enlargement. *J Appl Physiol.* 1990;69(6):1935-45.
- Ben M, Harvey LA. Regular stretch does not increase muscle extensibility: a randomized controlled trial. *Scand J Med Sci Sports.* 2010;20(1):136-44.