

Lívia Mello Dias
Thaís Lino Dos Reis

**O EFEITO DA MOBILIZAÇÃO E MANIPULAÇÃO ARTICULAR É INFLUENCIADO
PELA UTILIZAÇÃO DAS REGRAS DE PREDIÇÃO CLÍNICA EM INDIVÍDUOS
COM DOR LOMBAR?**

Belo Horizonte
Universidade Federal de Minas Gerais
2016

Lívia Mello Dias
Thaís Lino dos Reis

**O EFEITO DA MOBILIZAÇÃO E MANIPULAÇÃO ARTICULAR É INFLUENCIADO
PELA UTILIZAÇÃO DAS REGRAS DE PREDIÇÃO CLÍNICA EM INDIVÍDOS COM
DOR LOMBAR?**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Colegiado de Fisioterapia da Universidade
Federal de Minas Gerais, como requisito parcial
a obtenção do título de Bacharel em
Fisioterapia.

Orientador: Prof. Ms. Tarcísio Santos Moreira

Co-orientadora: Prof^a. Dr^a. Daniela Virgínia Vaz

Belo Horizonte
Universidade Federal de Minas Gerais
2016

Agradecimentos:

- A Deus que nos dá força para enfrentar as batalhas diárias e a concretizar aquilo que parece distante;
- Ao nosso orientador pela compreensão, paciência e direcionamento;
- Aos amigos e familiares pela compreensão e suporte.

RESUMO

A dor lombar é considerada uma condição multifatorial e, por esse motivo, é difícil estabelecer o prognóstico e determinar o melhor tratamento. Com o objetivo de homogeneizar os grupos e facilitar tomada de decisão clínica no tratamento dessa condição, foram criadas as Regras de Predição Clínica (RPC). Elas constituem achados na anamnese e exame físico dos pacientes que permitem identificar um subgrupo de pacientes que melhor responderão a manipulação lombar. Assim, o objetivo do estudo foi avaliar se as técnicas de manipulação e mobilização apresentam melhores efeitos sobre dor e função quando a seleção da amostra ou a alocação dos grupos atende aos critérios das Regras de Predição Clínica. Para isso, foi realizada uma busca nas bases de dados MEDline, Scielo e Lilacs no período de 2000 à 2015, na língua inglesa. A chave de busca continha a combinação das seguintes palavras-chave: *treatment outcome, decision support techniques, manipulation osteopathic, manipulation chiropractic, manipulation spinal e low back pain*. Foram incluídos 13 artigos para análise, sendo que 4 deles utilizaram as RPC em sua amostra. Os resultados demonstraram não haver um consenso na literatura relacionado ao uso das RPC. Há uma forte tendência de que as RPC sejam úteis na homogeneização de um subgrupo de pacientes com dor lombar. No entanto, não há confirmação acerca de sua capacidade preditiva. Se esta estaria relacionada a técnica de manipulação ou se estenderia a outras intervenções. Dessa forma, as evidências não suportam seu uso na prática clínica.

Palavras chave: Dor lombar. Mobilização. Manipulação. Regras de Predição Clínica.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 METODOLOGIA	9
3 RESULTADOS	10
4 DISCUSSÃO	17
5 CONCLUSÃO	22
REFERÊNCIAS	23
ANEXO 1	28

1 INTRODUÇÃO

A dor lombar é definida como dor e desconforto localizado na região inferior do dorso e acima das pregas glúteas inferiores, geralmente na região da quarta e quinta vértebra lombar (L4-L5) com ou sem dor referida para os membros inferiores^{1, 2}. Pode ser dividida de acordo com a duração dos sintomas, sendo classificada em aguda e crônica. A dor aguda refere-se a um episódio de dor por até 6 semanas. O sintoma pode persistir e evoluir para uma fase subaguda, com duração entre 6 e 12 semanas, ou mesmo para a fase crônica, onde os sintomas persistem por mais de 12 semanas^{1, 3}. Suas causas são de natureza diversa como, neoplásicas, inflamatórias, infecciosas, metabólicas, traumáticas, degenerativas ou funcionais. Em geral, a lombalgia não está associada a elementos únicos, mas a um conjunto deles, por exemplo, fatores sócio-demográficos e econômicos (idade, sexo, renda e escolaridade), comportamentais (tabagismo e sedentarismo), profissionais (trabalho físico pesado, postura viciosa, movimentos repetitivos) e outros, como obesidade e morbidades psicológicas, gerando diferentes graus de dor e incapacidade^{4, 5, 6}.

Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde realizada pelo IBGE em convênio com o Ministério da Saúde, em 2013⁷, cerca de 27 milhões de adultos afirmam ter o diagnóstico médico de dor crônica na coluna, o que corresponde a 18,5% da população brasileira. Além disso, tem sua prevalência maior entre as mulheres e é mais frequente em pessoas acima de 60 anos, quando comparado a jovens de 18 a 26 anos.

Em vários países, a dor lombar é considerada um problema de saúde pública, sendo umas das principais causas de invalidez e afastamento do trabalho^{4, 6, 8}. De acordo com Filho & Silva (2011)⁸, a dor lombar foi a primeira causa de invalidez e auxílio doença no Brasil em 2007, sendo o número de dias de trabalho perdidos maior que 12 milhões. A procura por tratamento vem aumentando, o que gera uma grande demanda em clínicas e hospitais, elevando os custos para a saúde pública e privada^{6, 8}.

Existem várias formas de tratamento para lombalgia, dentre elas medicamentos, exercícios e as técnicas de manipulação e mobilização articular^{9, 10}.¹¹ Em geral, a mobilização refere-se ao uso do movimento passivo de baixa

velocidade, de pequena ou grande amplitude. A manipulação emprega um impulso de alta velocidade e baixa amplitude, muitas vezes acompanhada de um sinal sonoro. Ambas as técnicas são aplicadas em articulações sinoviais.^{1, 3, 12}. Ambas estão incluídas no conceito da terapia manual, que se refere a vários procedimentos terapêuticos que são utilizados com a finalidade de impactar benéficamente estruturas musculoesqueléticas reduzindo a dor, com consequente melhora da funcionalidade¹².

O processo de tomada de decisão clínica de modo preciso é um ponto fundamental no atendimento ao paciente. Isso só é possível quando integra a melhor evidência científica, à experiência clínica do profissional e as preferências dos pacientes, ou seja, seguindo os princípios da Prática Baseada em Evidências (PBE)^{13, 14}. Beattie & Nelson (2006, p. 157)¹⁴ afirmam que "uma maneira útil de incorporação das pesquisas no processo de tomada de decisão clínica é através do uso de regras de predição clínica+(RPC). As RPC foram inicialmente desenvolvidas para ajudar aos profissionais médicos na interpretação dos achados da avaliação clínica^{15, 16}. Elas consistem em associações de achados clínicos na anamnese dos pacientes, que permitem identificar os indivíduos que melhor responderão a tratamentos específicos¹⁴. Como enfatiza Hancock (2008, p. 936)¹⁷, "isso é importante quando resultados substancialmente diferentes poderiam ser esperados em um grupo heterogêneo de pacientes+.

A dor lombar é considerada uma condição multifatorial e, por esse motivo, é difícil estabelecer o prognóstico e determinar o melhor tratamento. Muitas vezes, diversas intervenções apresentam pequenos efeitos^{14, 17, 18}. Childs *et al.* (2004)¹⁹ buscaram validar, em indivíduos com dor lombar, as regras de predição clínica previamente desenvolvidas por Flynn *et al.*, 2002²⁰, em um estudo cuja amostra foi composta por indivíduos examinados e classificados de acordo com seus achados clínicos e posteriormente submetidos à manipulação da coluna. O resultado encontrado por Childs *et al.* (2004)¹⁹ naquele estudo, foram maiores efeitos da manipulação vertebral na dor e função, em um subgrupo de pacientes que preencheram aos critérios, em comparação aos pacientes que não atendiam a esses mesmos critérios. Os autores concluíram que as RPC podem ser úteis para

determinar o sucesso dessa intervenção. Cinco fatores foram descritos por Flynn *et al.* (2002)²⁰ como sendo critérios classificatórios de subgrupos de pacientes com dor lombar capazes de responder a manipulação. São eles: 1) duração do episódio de dor lombar, 2) extensão distal dos sintomas, 3) pontuação no instrumento *Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) work subscale*. Trata-se de um questionário de auto relato, com 16 itens, relacionados aos medos e crenças de indivíduos com dor lombar. O instrumento é dividido em 2 subescalas, uma relacionada ao trabalho (FABQ-Work) e outra que aborda às atividades físicas (FABQ-Phys)²¹, 4) Teste de mobilidade dos seguimentos da coluna e 5) amplitude de movimento de rotação interna do quadril (ver anexo). Apesar de alguns dos critérios (duração do episódio de dor lombar, não extensão distal dos sintomas e pontuação no questionário FABQ) serem apontados em alguns estudos como critérios relacionados a um prognóstico favorável, outros estudos apontam não haver nenhuma teoria coerente que explique o porquê das RPC serem capazes de identificar pacientes que responderão a técnica de manipulação^{22, 23}.

Uma vez bem compreendidas e incorporadas à tomada de decisão clínica, as RPC podem ser importantes ferramentas capazes de guiar fisioterapeutas na busca ou mesmo produção do conhecimento científico das intervenções viáveis para os pacientes. No caso da dor lombar, o uso das RPC pode auxiliar na confirmação de intervenções disponíveis para seu tratamento reduzindo a ocorrência de resultados conflitantes na literatura.

Diante do exposto, o estudo tem como objetivo avaliar se as técnicas de mobilização e manipulação produzem melhores efeitos na dor e função de indivíduos com dor lombar, quando a seleção da amostra ou alocação dos grupos atende aos critérios da RPC.

2 METODOLOGIA

Dois pesquisadores independentes realizaram a busca eletrônica de artigos indexados nas bases de dados MEDline, Scielo e Lilacs com período de publicação, 2000 à 2015, na língua inglesa. A chave de busca continha a combinação das seguintes palavras-chave, que correspondem a termos MeSH e Descritores em Ciências da Saúde: *treatment outcome, decision support techniques, manipulation osteopathic, manipulation chiropractic, manipulation spinal e low back pain*. A chave de busca foi combinada da seguinte forma: *%Treatment Outcome OR Decision Support Techniques OR Manipulation, Osteopathic OR Manipulation, Chiropractic OR Manipulation, Spinal AND Low Back Pain+*

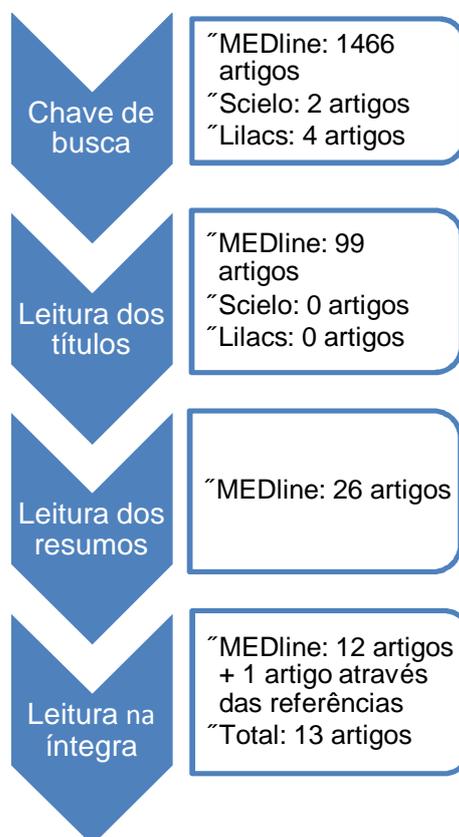
Os critérios de inclusão dos estudos foram: ensaios clínicos que tinham como objetivo avaliar o efeito da mobilização e manipulação sobre dor e função em indivíduos com dor lombar. Este critério incluiu estudos que utilizaram ou não a RPC como ferramenta para seleção dos grupos ou alocação da amostra. Além disso, foram acrescentados artigos relevantes ao estudo referenciados nas publicações utilizados. Foram excluídos artigos que apresentaram pontuação inferior a 5 na Escala PEDro (escala de avaliação da qualidade de estudos, composta por 11 itens em que cada um soma 1 ponto), follow-up menor que 4 semanas e estudos que não se adequavam ao tema proposto. Episódios de desacordo foram resolvidos por consenso e caso necessário, por um terceiro revisor.

3 RESULTADOS

A partir das buscas nas bases de dados selecionadas, foram encontrados 1466 artigos através do MEDline. As bases Scielo e Lilacs não geraram nenhum resultado compatível com o estudo.

Inicialmente os artigos resgatados pela chave de busca foram filtrados pela leitura do título e excluídos aqueles que não apresentassem qualquer indicação compatível com o presente estudo. Em seguida, foi feita a leitura dos resumos dos artigos selecionados, buscando avaliar se os objetivos dos artigos estavam de acordo com o objetivo proposto por este estudo, ou seja, avaliar o efeito da terapia manual, na dor e função em indivíduos com dor lombar. Em uma terceira e última fase, foi feita a leitura da íntegra dos artigos selecionados e feita nova seleção, buscando excluir aqueles que obtiveram pontuação inferior a 5 na escala PEDro e apresentaram follow-up menor que 4 semanas.

Gráfico 1. Diagrama do processo de seleção do estudo.



Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados 13 artigos para análise. Os artigos selecionados para o estudo e seus desfechos estão apresentados na tabela 1.

Dos treze artigos selecionados, seis avaliaram o efeito da técnica de manipulação (GOERTZ *et al.*, 2013²⁴; WOLFGANG *et al.*, 2013²⁵; BRONFORT *et al.*, 2011²⁶; SENNA; MACHALY, 2011²⁷; HALLEGRAEFF *et al.*, 2009²⁸; CHILDS *et al.*, 2004¹⁹) outros seis avaliaram o efeito da manipulação associada à mobilização (BALTHAZARD *et al.*, 2012²⁹; CECCHI *et al.*, 2010³⁰; JUNI *et al.*, 2008³¹; HANCOCK *et al.*, 2008²²; HANCOCK *et al.*, 2007⁹; FERREIRA *et al.*, 2007²³) e um avaliou o efeito da manipulação *versus* a mobilização (CLELAND *et al.*, 2009³²). Do total, oito estudos avaliaram esses efeitos em pacientes com dor lombar aguda e cinco com lombalgia crônica. Apenas quatro utilizaram as regras de predição clínica em sua amostra (CLELAND *et al.*, 2009³²; HALLEGRAEFF *et al.*, 2009²⁸; HANCOCK *et al.*, 2008²²; CHILDS *et al.*, 2004¹⁹).

Tabela 1. Estudos selecionados e seus desfechos

Estudo	Amostra	Intervenção	Número de RPC atendidas pela amostra	Resultados
1. Goertz <i>et al.</i> , 2013. Condição clínica: Lombalgia aguda	GC: N= 46 Idade= 26.2 ± 4.8 GE: N= 45 Idade= 25.1 ± 4.6	GC: Cuidado médico padrão GE: Cuidado médico padrão + manipulação	Não utilizaram as RPC na seleção da amostra e/ou na alocação dos grupos.	Melhora significativa da dor em ambos os grupos, com diferença entre eles a favor do grupo GE: (<i>NRS</i> : P<0.001). Melhora significativa da incapacidade em ambos os grupos, com diferença entre eles a favor do grupo GE (<i>RMDQ</i> : P=0.004).
2. Wolfgang <i>et al.</i> , 2013. Condição clínica: Lombalgia aguda	GC: N= 25 Idade= 39.25 ± 10.23 GC1: N= 37 Idade= 34.14 ± 9.45 GE2: N= 38 Idade= 37.51 ± 10.09	GC: Manipulação + AINEs placebo* GE1: Manipulação ativa + AINEs placebo GE2: Falsa manipulação + AINEs ativo	Não utilizaram as RPC na seleção da amostra e/ou na alocação dos grupos.	Comparando GE1 e GE2, melhora da dor e incapacidade no GE1(<i>NRS/RMDQ</i> : P= 0.0134)
3. Balthazard <i>et al.</i> , 2012. Condição clínica: Lombalgia	GC: N=20 Idade= 42 ± 12 GE: N=22 Idade= 44 ± 12	GC: Exercícios + ultrassom placebo GE: Mobilização e/ou manipulação + exercícios	Não utilizaram as RPC na seleção da amostra e/ou na alocação dos grupos.	Não houve diferença significativa entre os grupos relacionadas a dor. (<i>NRS</i> : P= 0.032)** Melhora significativa da incapacidade no GE (<i>ODQ</i> : P=0.013)**

crônica				
4. Bronfort <i>et al.</i> , 2011. Condição clínica: Lombalgia crônica	GC: N= 101 Idade= 45.6 ± 10.3 GE1: N= 100 Idade= 44.56 ± 11.8 GE2: N= 100 Idade= 45.2 ± 10.8	GC: Exercícios domiciliares + aconselhamento GE1: Exercícios supervisionados GE2: Manipulação	Não utilizaram as RPC na seleção da amostra e/ou na alocação dos grupos.	Não houve diferenças significativas relacionadas a dor ou função entre os grupos.
5. Senna; Machaly, 2011. Condição clínica: Lombalgia crônica	GC: N= 37 Idade= 42.37 ± 9.66 GE1: N=26 Idade= 40.26 ± 11.67 GE2: N=25 Idade= 40.26 ± 11.67	GC: Manipulação placebo GE1: Manipulação apenas durante a fase de tratamento GE2: Manipulação mantida após a fase de tratamento.	Não utilizaram as RPC na seleção da amostra e/ou na alocação dos grupos.	Melhora significativa da dor e disfunção nos grupos GE1 (VAS/ODQ P= 0.0027) e GE2 (VAS/ODQ: P= 0.0029). No final do follow-up, o GE2 continuou a reduzir os escores de dor e disfunção enquanto o GE1 retornou a seus valores próximos ao <i>baseline</i> .
6. Cecchi <i>et al.</i> , 2010. Condição clínica: Lombalgia crônica	GE1: N= 70 Idade= 57.9 ± 15.1 GE2: N= 70 Idade= 60.5 ± 15.8 GE3: N= 70 Idade= 58.1 ± 12.2	GE1: Orientações domiciliares (<i>Back school</i>) GE2: Fisioterapia individual GE3: Manipulação e/ou mobilização	Não utilizaram as RPC na seleção da amostra e/ou na alocação dos grupos.	Melhora significativa da dor e função nos 3 grupo, com diferença entre os grupos somente relacionada a disfunção. GE3 (RMDQ: P< 0.001 para ambos) Manutenção dos resultados no follow-up, com diferença entre os grupos relacionada a dor e disfunção. GE3 (PRS: P<0.001 para ambos; RMDQ: <i>versus</i> GE1: P=0.029, <i>versus</i> GE2: P=0.010).

7. Cleland <i>et al.</i> , 2009. Condição clínica: Lombalgia aguda	GE1: N=37 Idade= 43.7 ± 10.4 GE2: N=38 Idade= 37.1 ± 11.5 GE3: N=37 Idade= 40.1 ± 12.0	GE1: Manipulação supina + exercícios de estabilização GE2: Manipulação de lado + exercícios de estabilização GE3: Mobilização + exercícios de estabilização	Utilizaram os 5 critérios das RPC na seleção da amostra .	Melhora significativa do dor e disfunção nos grupos GE1 e GE2, sem diferença estatística entre eles. GE1/GE2 (ODQ: P<0.001 para ambos; NPRS: P= 0.002 para ambos)
8. Hallegraeff <i>et al.</i> , 2009. Condição clínica: Lombalgia aguda	GC: N=33 GE: N=31 Idade entre 20 e 55 anos em ambos os grupos	GC: Fisioterapia GE: Fisioterapia + manipulação	Utilizaram 3 critérios das RPC (sintomas <16 dias, sem dor irradiada e idade >35 anos) na seleção da amostra.	Melhora significativa sobre a função no GE. (ODQ: P= 0.001) Não houve diferenças estatísticas entre os grupos relacionadas a dor. (VAS: P=0.40).
9. Juni <i>et al.</i> , 2008. Condição clínica: Lombalgia aguda	GC: N=52 Idade= 34.3 ± 9.4 GE: N=52 Idade= 36.5 ± 8.2	GC: Cuidado padrão GE: Cuidado padrão + mobilização e/ou manipulação	Não utilizaram as RPC na seleção da amostra e/ou alocação dos grupos.	Não houve diferenças entre os grupos da dor e disfunção. (BS-11: P= 0.13; RMDQ: P= 0.49)
10. Hancock <i>et al.</i> , 2008. Condição	GC1/2: N= 52/52 Idade= 40.0 ± 15.9 GE1/2: N= 52/52	GC1: Manipulação placebo + AINEs placebo	Utilizaram os 5 critérios das RPC na seleção da amostra.	Não houve diferenças significativas entre os grupos relacionadas a dor ou disfunção. (11-point scale: P= 0.345; RMDQ: 0.366)

clínica: Lombalgia aguda	Idade= 41.4 ± 15.4	GC2: Manipulação placebo + AINEs ativo GE1: Manipulação ativa/ mobilização + AINEs placebo GE2: Manipulação e/ou mobilização + AINEs ativos		
11. Hancock <i>et al.</i> , 2007. Condição clínica: Lombalgia aguda	GC1/2: N= 60/60 GE1/2: N= 60/60 Idade geral: 40.7 ± 15.6	GC1: AINEs placebo + manipulação placebo GC2: AINEs ativo + manipulação placebo GE1: AINEs placebo+ manipulação e/ou mobilização ativa GE2: AINEs + manipulação e/ou mobilização ativa	Não utilizaram as RPC na seleção da amostra e/ou alocação dos grupos.	Não houve diferenças significativas entre os grupos relacionadas a dor ou função.
12. Ferreira <i>et al.</i> , 2007. Condição	GC: N= 80 Idade: 54.8 ± 15.3 GE1: N= 80	GC: Exercícios gerais GE1: Exercício de	Não utilizaram as RPC na seleção da amostra e/ou na alocação dos	Não houve diferenças significativas relacionadas à dor ou incapacidade.

clínica: Lombalgia crônica	Idade= 51.9 ± 15.3 GE2: N= 80 Idade: 54.0 ± 14.4	controle motor GE2: Mobilização e/ou manipulação	grupos.	
13. Childs <i>et al.</i> , 2004. Condição clínica: Lombalgia aguda	GC: N= 61 Idade: 34.6 ± 10.6 GE: N= 70 Idade: 33.3 ± 11.2	GC: Exercícios GE: Manipulação + exercícios	Utilizaram os 5 critérios das RPC na seleção da amostra.	Melhora significativa da dor e disfunção no GE pós-intervenção (ODQ/VAS: P= 0.003) e follow-up ODQ/VAS: P= 0.008).

*Grupo precocemente fechando devido ao alto número de desistências por dor insuportável

Estatisticamente significativo se $p < 0.025$ / *Estatisticamente significativo se $p < 0.05$ / ****Estatisticamente significativo se $p < 0.01$

RMDQ: Roland-Morris Disability Questionnaire; NRS: numerical rating scale; BPFS: back pain functional scale; AINEs: anti-inflamatórios não esteroides; VAS: Visual Analogue Scale; ODQ: Oswestry Disability Questionnaire; FABQ-wk: Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire Work Subscale; FABQ-pa: Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire Physical Activity Subscale; RMPRS: Roland Morris Pain Rating Scale; BS-11: 11-point box scale.

4 DISCUSSÃO

Quando se trata de evidências científicas, as diretrizes recomendam a terapia manual no tratamento da dor lombar aguda e crônica, ainda que os efeitos variem de pequenos a moderados ^{33, 34, 35}. Entretanto, a literatura também aponta que as evidências disponíveis são inconsistentes para recomendação dessa técnica ^{33, 34, 35}. Aqueles que a recomendam relatam diferentes momentos para sua aplicação ³³, não havendo um consenso.

Os resultados dos ensaios clínicos incluídos no presente estudo variam. Os estudos que avaliaram o efeito da manipulação na dor aguda (WOLFGANG *et al.*, 2013 ²⁵; BALTHAZARD *et al.*, 2012 ²⁹; HALLEGRAEFF *et al.*, 2009 ²⁸; CHILDS *et al.*, 2004 ¹⁹) observaram resultados positivos, sobre a dor e disfunção (WOLFGANG *et al.*, 2013 ²⁵; BALTHAZARD *et al.*, 2012 ²⁹; *et al.*, CHILDS *et al.*, 2004 ¹⁹) enquanto outro encontrou benefício somente relacionado a disfunção (HALLEGRAEFF *et al.*, 2009 ²⁸). Desses estudos, apenas HALLEGRAEFF *et al.*, 2009 ²⁸; CHILDS *et al.*, 2004 ¹⁹, utilizaram as RPC objetivando avaliar seu impacto quando os pacientes atendiam a esses critérios.

CHILDS *et al.* (2004) ¹⁹, em seu estudo de validação das RPC, comparou um programa de exercícios (GC) a um grupo que recebeu essa intervenção, associada à manipulação (GE). Em sua análise intragrupos pode-se observar que pacientes que receberam a manipulação e atendiam aos critérios da RPC obtiveram melhores efeitos relacionados à dor e função que aqueles que eram negativos para os mesmos critérios. Essa diferença também foi encontrada na análise intergrupos, onde ambos os pacientes do GC e GE eram positivos para as regras, mas somente aqueles do GE apresentaram melhora superior relacionada aos mesmos desfechos. Além disso, nos seis meses de seguimento do estudo, os participantes do grupo GC obtiveram piores resultados que o GE evidenciado pelo maior uso de medicação, serviços relacionados aos cuidados de saúde, e tempo de afastamento do serviço devido à dor lombar. Uma vez que esses pacientes foram classificados de

acordo com os cinco critérios das RPC, da mesma forma em que o estudo de FLYNN *et al.* (2002)²⁰, foi discutido em ambos a probabilidade de sucesso da intervenção baseada nessa classificação. Segundo os autores, nota-se maior probabilidade de sucesso quando os indivíduos são positivos para quatro ou mais variáveis. Quando três ou mais variáveis estão presentes há um aumento da probabilidade de resposta ao tratamento, justificando a tentativa de manipulação desses pacientes. Se apenas duas ou menos variáveis estão presentes, a chance de sucesso é pouco alterada, o que levaria clínicos a considerar tratamentos alternativos com maior possibilidade de sucesso. Apesar do estado do paciente para as RPC ser discutido e ficar claro em que momento o paciente está mais susceptível a se beneficiar dessa intervenção, não há nenhuma discussão acerca de qual ou quais desses critérios seriam mais importantes, ou teria maior peso, para garantir melhores efeitos.

Com o objetivo de simplificar a aplicação das RPC no cuidado primário, FRITZ *et al.* (2005)³⁶, analisaram a associação entre dois dos cinco critérios (duração e extensão distal dos sintomas) e a resposta desses indivíduos à manipulação. Segundo os autores, a aplicação dos critérios em sua totalidade como rotina no cuidado primário pode ser comprometida através da exigência de que o paciente complete um questionário e um terapeuta avalie a mobilidade vertebral e a amplitude de movimento do quadril. Como resultado, demonstraram forte associação entre os dois critérios, quando comparado aos cinco critérios originais, demonstrando grande poder preditivo para a intervenção. Além disso, foi observada maior resposta a manipulação no subgrupo positivo para os dois critérios em comparação com aqueles que atendiam um ou nenhum dos critérios. Apesar de relatarem ter perdido alguma precisão quando comparado às cinco variáveis originais, os autores alegam acurácia suficiente para sua aplicação. Os resultados foram obtidos após 1-2 semanas de intervenção, sugerindo que a efetividade do tratamento pode ser determinada rapidamente, porém requer sua validação através de um ensaio clínico randomizado, com acompanhamento após a intervenção, da mesma forma que as regras desenvolvidas previamente.

Contudo, o estudo de Hallegraeff *et al.* (2009)²⁸, não se baseou inteiramente nessas referências (CHILDS *et al.*, 2004¹⁹ ou FRITZ *et al.*, 2005³⁶) sendo sua amostra organizada nos seguintes critérios: duração dos sintomas <16 dias, sem dor irradiada e idade maior que 35 anos. A conclusão foi parcial superioridade da manipulação em comparação com intervenções fisioterápicas que abordavam exercícios alongamento muscular, estabilização central e mobilidade. Essa superioridade foi observada somente pela redução da pontuação do questionário *Owestry Disability Questionnaire (ODQ)*. Somente um estudo comparou a técnica de manipulação supina *versus* manipulação de lado *versus* mobilização e concluiu que a RPC pode ser aplicada a outro tipo de manipulação, mas não à mobilização. O restante dos ensaios utilizaram as intervenções em conjunto, de acordo com a necessidade do paciente, tanto na dor aguda quanto na dor crônica, sendo que desses Cleland *et al.* (2009)³², e Hancock *et al.* (2008)²² utilizaram as RPC.

Cleland *et al.* (2009)³², aborda que a falta de clareza relacionada ao termo manipulação, muitas vezes usado tanto para técnicas de mobilização e/ou manipulação, pode ser um dos motivos pelos quais há uma divergência na literatura sobre a eficácia dessas intervenções. Expõe que as RPC foram desenvolvidas usando exclusivamente a técnica de manipulação e por esse motivo não se sabe se as mesmas podem ser aplicadas usando diferentes tipos de técnicas da terapia manual. E ainda discorrem a importância da sua aplicação em contextos diferentes daqueles em que as RPC foram inicialmente propostas, sendo utilizada por diferentes clínicos e em diferentes cenários de prática. Assim, os autores buscaram comparar o efeito da manipulação supina, *versus* a manipulação de lado, *versus* a técnica de mobilização utilizando as RPC como critério de seleção da amostra. Como resultado, encontrou que as RPC podem ser utilizadas também para a manipulação de lado, no entanto não são aplicáveis quando utilizada a técnica de mobilização.

Resultado semelhante foi encontrado em Hancock *et al.* (2008)²², que também objetivou avaliar a generalização das RPC, associando as técnicas de manipulação e mobilização. Foram encontrados pequenos resultados em dor e

função nos pacientes que eram positivos para as RPC, tanto no GC, quanto no GE concluindo que as regras não são capazes de identificar pacientes propensos a receber a manipulação, mas a regra tende a prever melhor prognóstico, independente do tratamento recebido.

As RPC somente tiveram sua eficácia testada na dor lombar aguda, cenário na qual foram criadas. Dessa forma, não há como dizer sobre seus efeitos na lombalgia crônica. Além disso, a dor lombar crônica se trata de uma condição multifatorial, envolvendo causas anatômicas, psicológicas e sócio-econômicas^{3,4,5}. Essa alta associação de fatores em seu quadro, pode ampliar a gama de demandas dos pacientes, necessitando muitas vezes até mesmo de uma abordagem multiprofissional, aumentando a complexidade do quadro. Ainda assim, analisando as RPC em seu contexto de dor aguda, há resultados conflitantes sobre sua eficácia.

Uma hipótese levantada pelos autores para essa divergência de resultados se deve ao grupo heterogêneo de pacientes, motivo pelo qual as RPC foram criadas. Apesar da homogeneização oferecida pelo uso das RPC, a mesma tem sido comprometida através de seu uso inadequado. Hallegraeff *et al.* (2009)²⁸, demonstra inadequação da aplicação das RPC, quando não utiliza os mesmos critérios validados por Childs *et al.*, 2004¹⁹, ou ainda aqueles utilizados por Fritz *et al.*, 2005³⁶, ou mesmo embasamento teórico que justificasse a escolha dos critérios utilizados em seu estudo. Da mesma forma Hancock *et al.*, 2008²², não utiliza a mesma intervenção para qual as RPC foram propostas, utilizando associação da terapia manual ao invés de empregar somente a técnica de manipulação.

A RPC parece ser uma ferramenta útil na identificação de pacientes, no entanto, como também observado no estudo de Haskins; Osmotherly; Rivett, 2015³⁷, não está claro se esses pacientes são mais propensos a se beneficiar da manipulação, ou se há uma pré-disposição a um resultado positivo independente do tratamento recebido. O uso adequado do tamanho da amostra é um dos meios mais recomendados para redução do risco de viés em

pesquisas futuras relacionados as RPC, reduzindo assim a ocorrência de falso positivo ^{37, 38}. Além disso, os estudos devem ser realizados inicialmente reproduzindo as mesmas condições para a qual as RPC se propõe, determinando assim sua real eficácia. Uma vez confirmados seus resultados, será um grande passo na evolução da literatura no gerenciamento da dor lombar aguda.

5 CONCLUSÃO

Os estudos mostraram não haver um consenso em relação aos efeitos de se usar as RPC. Há uma forte tendência de que as RPC sejam úteis na homogeneização de um subgrupo de pacientes com dor lombar. No entanto, não se sabe se os mesmos são propensos a responder positivamente a qualquer intervenção, ou somente a manipulação, para qual a mesma foi criada. Dessa forma, as evidências não suportam seu uso na prática clínica, necessitando de maior investigação através da replicação desses estudos, tentando reduzir ao máximo o risco de viés.

REFERÊNCIAS

- 1 SIDNEY, M. *et al.* Spinal Manipulative Therapy for Acute Low Back Pain. **SPINE J.**, v. 38, n. 3, p. 158-177, fev. 2013.
- 2 MACHADO, GF; BIGOLIN, SE. Estudo comparativo de casos entre a mobilização neural e um programa de alongamento muscular em lombálgicos crônico. **Fisioter. Mov.**, Curitiba, v. 23, n. 4, p. 545-554, dez. 2010.
- 3 RUBINSTEIN SM. *et al.* Spinal Manipulative Therapy for Chronic Low-Back Pain. **SPINE J.**,v. 36, n. 13, p. 825-846, mar. 2011.
- 4 SILVA MC, *et al.* Dor lombar crônica em uma população adulta do Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. **Cad. de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, mar/abril 2004.
- 5 BRAZIL, AV *et al.* Diagnóstico e tratamento das lombalgias e lombociatalgias. **Rev. Bras. Reumatologia**, São Paulo, v.44, n.6, nov./dez. 2004.
- 6 WAI EK, *et al.* Causal assessment of occupational bending or twisting and low back pain: results of a systematic review. **SPINE J.**, V. 10, n.1, p. 76-88, jan. 2010
- 7 INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/> . Acesso em abril. 2016.
- 8 FILHO, NM, SILVA, GA. Invalidez por dor nas costas entre segurados da Previdência Social do Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v. 45, n 3, São Paulo, Jun. 2011.
- 9 HANCOCK, M. *et al.* Assessment of diclofenac or spinal manipulative therapy, or both, in addition to recommended first-line treatment for acute low

back pain: a randomised controlled trial. **Lancet**, v. 370, p. 1638-1343, nov. 2007.

10 FERREIRA, ML. *et al.* Comparison of general exercise, motor control exercise and spinal manipulative therapy for chronic low back pain: A randomized trial. **J. Pain**, p. 31-37. Dez. 2006.

11 BRONFORT G. *et al.* Spinal Manipulation and Home Exercise With Advice for Subacute and Chronic Back-Related Leg Pain. **Ann Intern Med.** v. 161, p. 381-391, 2014.

12 CLELAND JA. Comparison of the effectiveness of three manual physical therapy techniques in a subgroup of patients with low back pain who satisfy a clinical prediction rule: a randomized clinical trial. **Spine J.** v. 34, p. 2720. 2729, abr. 2009.

13 DIAS, RC.; DIAS, JMC. Prática baseada em evidências: uma metodologia para uma boa prática fisioterapêutica. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v.19, n.1, p. 11-16, jan./mar., 2006.

14 BEATTIE P, NELSON R. Clinical prediction rules: What are they and what do they tell us? **Australian Journal of Physiotherapy**, v. 52, 2006.

15 REILLY, BM; EVANS AT. Translating Clinical Research into Clinical Practice: Impact of Using Prediction Rules To Make Decisions. **Ann Intern Med.**, v. 144, n. 3, p. 201-209, fev. 2006.

16 WASSON, JH. Clinical Prediction Rules - Applications and Methodological Standards. **N Engl J Med.** v. 313, n. 13, p.793-799. Set.1985.

17 HANCOCK MJ. Independent evaluation of a clinical prediction rule for spinal manipulative therapy: a randomised controlled trial. **Eur Spine J.**, v.17, p. 936-943. Abr, 2008.

18 VILNAI, AL.; CIOL M.; MCCOY, S. Statistical analysis of clinical prediction rules for rehabilitation interventions: current state of the literature. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v.95, p. 188-196, 2014.

19 CHILDS, MJD. *et al.* A Clinical Prediction Rule To Identify Patients with Low Back Pain most Likely To Benefit from Spinal Manipulation: A Validation Study. **Ann Intern Med.** v, 141, p. 920-928, Dec, 2014.

20 FLYNN T. *et al.* A Clinical Prediction Rule for Classifying Patients with low Back Pain Who Demonstrate Short-Term improvement With Spinal Manipulation. **Spine j.** v.27, n. 24, p.2835-3843, maio, 2002.

21 ABREU, AM. *et al.* Versão brasileira do Fear Avoidance Beliefs Questionnaire **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.24, Mar. 2008.

22 HANCOCK, MJ. Independent evaluation of a clinical prediction rule for spinal manipulative therapy: a randomised controlled trial. **Eur Spine J.** v. 17, p. 936-943, 2008.

23 FERREIRA ML. Comparison of general exercise, motor control exercise and spinal manipulative therapy for chronic low back pain: A randomized trial. **Pain**, v. 131, p. 31-37, apr. 2007.

24 GOERTZ CM.. *et al.* Adding Chiropractic Manipulative Therapy to Standard Medical Care for Patients With Acute Low Back Pain. **SPINE J.**, v. 38, n. 8, p. 627-634. Sep. 2013.

25 WOLFGANG, JVH. *et al.* Spinal High-Velocity Low Amplitude Manipulation in Acute Nonspecific Low Back Pain. **SPINE J.**, v 38, n. 7, p 540-548, apr. 2013.

26 BRONFORT, G. *et al.* Supervised exercise, spinal manipulation, and home exercise for chronic low back pain: a randomized clinical trial. **The Spine Journal**, v. 11, p. 585-598, jan. 2011.

27 SENNA MK; MACHALY SA. Does Maintained Spinal Manipulation Therapy for Chronic Nonspecific Low Back Pain Result in Better Long-Term Outcome? **SPINE J.**, v 36, n. 18, p. 1427-1437, 2011.

28 HALLEGRAEFF, HJM. *et al.* Manipulative therapy and clinical prediction criteria in treatment of acute nonspecific low back pain. **Perceptual and motor skills**, v. 108. p. 196-208, 2009.

29 BALTHAZARD, P. *et al.* Manual therapy followed by specific active exercises versus a placebo followed by specific active exercises on the improvement of functional disability in patients with chronic non specific low back pain: a randomized controlled trial. **BMC Musculoskeletal Disorders** 2012, v.13, n. 162, p. 1-11, 2012.

30 CECCHI, F. *et al.* Spinal manipulation compared with back school and with individually delivered physiotherapy for the treatment of chronic low back pain: a randomized trial with one-year follow-up. **Clinical Rehabilitation**, v. 24, p. 26-36, 2010.

31 JUNI, P. *et al.* A randomised controlled trial of spinal manipulative therapy in acute low back pain. **Ann Rheum Dis**, v. 68, p.1420-1427, jan. 2016.

32 CLELAND JA. *et al.* Comparison of the effectiveness of three manual physical therapy techniques in a subgroup of patients with low back pain who satisfy a clinical prediction rule: a randomized clinical trial. **SPINE J.**, v.34, n.25, p. 2720-2729, apr. 2009.

33 KOES, BW. Clinical Guidelines for the Management of Low Back Pain in Primary Care. **SPINE**, v. 26, n. 22, p. 2504-2514, apr.2001

34 Nonpharmacologic Therapies for Acute and Chronic Low Back Pain: A Review of the Evidence for an American Pain Society/American College of Physicians Clinical Practice Guideline. **Ann Intern Med.**, v. 147, p. 492-504, 2007.

35 Airaksinen, O. 4 European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. **Eur Spine J.**, v. 15 p. 192. 300, 2006.

36 FRITZ, JM.; CHILDS, JD.; FLYNN, TW. Pragmatic application of a clinical prediction rule in primary care to identify patients with low back pain with a good prognosis following a brief spinal manipulation intervention. **BMC Family Practice**, v. 6, n. 29, p. 1-8, jul. 2005.

37 HASKINS R.; OSMOTHERLY PG.; RIVETT DA. Validation and impact analysis of prognostic clinical prediction rules for low back pain is needed: a systematic review. **Journal of Clinical Epidemiology**, v.68, p. 821-832, feb. 2015.

38 Validation and impact analysis of prognostic clinical prediction rules for low back pain is needed: a systematic review. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 68, p. 821-832, feb, 2015.

ANEXO 1 É Cinco critérios das regras de predição clínica.

Fonte: CHILDS, MJ. *et al*, 2004. P. 920.

Table 1. Five Criteria in the Spinal Manipulation Clinical Prediction Rule*

Criterion	Definition of Positive
Duration of current episode of low back pain	<16 d
Extent of distal symptoms	Not having symptoms distal to the knee
FABQ work subscale score	<19 points
Segmental mobility testing	≥1 hypomobile segment in the lumbar spine
Hip internal rotation range of motion	≥1 hip with >35 degrees of internal rotation range of motion