

Fisioter Bras 2016;17(4):415-27

REVISÃO

Programas de escola de postura desenvolvidos entre 2004-2014: aspectos metodológicos

Back School programs developed between 2004 and 2014: methodological aspects

Mara Dayanne Alves Ribeiro*, Gaussianne de Oliveira Campelo**, Jefferson Carlos Araújo Silva, Ft.***, Dandara Beatriz Costa Gomes****, Euriene Maria de Araújo Bezerra, Ft.*****

Especialista em Fisioterapia Traumatológica manipulativa pelo CEUT, Teresina/PI, Fisioterapeuta no Hospital Regional Norte, Sobral/CE, **Mestranda em Saúde da Família pela UFC, Sobral/CE, Fisioterapeuta no Hospital Universitário da UFMA, São Luís/MA, *Especialista em Fisioterapia Traumatológica manipulativa pelo CEUT, Teresina/PI, ****Aluna do curso de especialização em Fisioterapia Traumatológica manipulativa no CEUT, Fisioterapeuta no Hospital Regional Norte, Sobral/CE, *****Especialista em Fisioterapia Traumatológica manipulativa pelo CEUT*

Recebido em 7 de março de 2015; aceito em 12 de dezembro de 2015.

Endereço de correspondência: Gaussianne de Oliveira Campelo, Rua Nossa Senhora de Fátima, 891, São Benedito, 65636-360 Timon MA, E-mail: gaussianne.campelo@gmail.com, Mara Dayanne Alves Ribeiro: mara_dayanne2@hotmail.com, Jefferson Carlos Araújo Silva: jeffcasilva@gmail.com, Dandara Beatriz Costa Gomes: dandarapablo6@gmail.com, Euriene Maria de Araújo Bezerra: eurienearaujo@hotmail.com

Resumo

Objetivou-se analisar pesquisas da última década (2004-2014) sobre o programa Escola de Postura na dor lombar crônica a fim de promover maior uniformidade e efetividade de sua aplicação. Trata-se de uma revisão bibliográfica delimitada cuja busca foi realizada nos bancos de dados online. Encontrou-se uma dominância de trabalhos avaliando a dor e a incapacidade dos indivíduos acometidos. Os instrumentos mais utilizados para mensurar os efeitos dos programas foram o SF-36, o Roland Morris e a EVA. Quanto aos programas educacionais, a literatura demonstra 4 encontros o número mais utilizado (n = 5). A duração predominante (n = 6) foi de 1 hora cada encontro, com teoria associada à prática. Em alguns trabalhos (n = 5), foi enfocada a importância da manutenção dos exercícios e cuidados domiciliares. Percebeu-se que embora hajam alguns aspectos padronizados, ainda restam muitas características a serem sistematizadas. Não há consenso sobre a metodologia que deva ser seguida.

Palavras-chave: dor lombar, escola de postura, postura.

Abstract

The aim of this study was a literature review of the period 2004-2014 about Back School in chronic low back pain in order to promote greater consistency and effectiveness of its application. The study was performed in online databases. We found a dominance of studies evaluating the pain and the inability of affected individuals. The most common instruments used to measure the effects of the programs were SF-36, Roland Morris and EVA. As for the educational programs, literature shows 4 encounters as the more common (n = 5). The time (n = 6) was one hour for each meeting, theory with association to practice. In some studies (n = 5) it was focused the importance of maintaining home exercises. We observed that although there are some standard, there are still many features to be systematized. There is no consensus on the methodology that should be followed.

Key-words: low back pain, back school, posture.

Introdução

A dor na coluna resulta de esforço repetitivo e/ou excessivo e pode ser aguda ou crônica, focal ou difusa em tecidos associados. Os sinais clínicos incluem: sintomas locais ou disseminados e persistentes, irritação neural periférica, fraqueza, movimento limitado e rigidez aumentando progressivamente com maior lesão tissular, inflamação e estresse pessoal. Os sinais podem ser insuficientemente aliviados pelo repouso, e pode-se desenvolver uma dor constante [1]. Geralmente, as dores na coluna estão envolvidas com fatores sócio-demográficos

(como idade, sexo, escolaridade, renda) e comportamentais (ocupação, sedentarismo e tabagismo). A forma mais comum é a dor lombar, cujo pico de incidência apresenta-se entre 30 e 55 anos de idade coincidindo com a fase produtiva das pessoas [2,3].

No Brasil, assim como nos EUA, os agravos osteomusculares são as principais causas de afastamento no trabalho gerando prejuízos à economia. As doenças da coluna correspondem à primeira causa de pagamento do auxílio-doença e a terceira de aposentadoria por invalidez. Somados ao absenteísmo, estão os gastos com hospitalização, medicamentos, reabilitação, aposentadoria e outros benefícios que são relacionados a esta questão, o que se caracteriza como problema de saúde pública [4-7].

Por se tratar de um problema relevante, complexo e dinâmico observou-se a necessidade de uma abordagem multidisciplinar no seu tratamento. Neste contexto, Hamilton Hall, da *Canadian Back Education Unit*, criou em 1974 o programa de treinamento multidisciplinar desenvolvido no Hospital Dandery, na Suécia, denominado de *Back School*, surgindo como um modelo de intervenção que oferecia um programa educacional intensivo com o objetivo de prevenir a dor na coluna e diminuir sua incidência, incentivando o paciente para a responsabilização de seu tratamento e recuperação [3,8].

A versão brasileira do *Back School* foi denominada Escola de Postura ou Escola de Coluna, introduzida em 1972 no Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo por Knoplich. Tal abordagem evita, na maior parte dos casos, consultas e tratamentos hospitalares caros, ao mesmo tempo em que funciona como ponto de apoio para os profissionais de saúde envolvidos no tratamento de pacientes portadores dos males crônicos da coluna. A Escola de Postura, tendo em vista o seu caráter educativo para pacientes com lombalgia crônica, tem se mostrado eficaz em curto e intermediário prazo, segundo meta-análise [9,10].

O programa sofreu adaptações quanto à aplicação e parâmetros de avaliação, porém sem desvincular-se de seus fundamentos principais, que envolvem noções de anatomia e fisiologia da coluna vertebral, ergonomia, medidas de proteção das estruturas da coluna nas atividades de vida diária e programas de restauração funcional com a finalidade de ensinar as pessoas a prevenir e a conviver com os problemas da coluna vertebral [2].

Há estudos sugerindo que Escolas de Postura, em um contexto ocupacional, reduzem dor, melhoram função e retorno ao trabalho em curto e médio prazo comparado com exercícios, manipulação, terapia miofascial, conselhos, placebo ou lista de espera para pacientes com lombalgia crônica e recorrente [2,11]. Além disso, Cecin *et al.* [12], nas diretrizes brasileiras sobre lombalgias e lombociatalgias, indicam as Escolas de Postura para a reabilitação de pacientes crônicos de dor lombar, com nível A de recomendação. Ressalta, ainda, que a educação e o esclarecimento dos pacientes são fundamentais para a sua reabilitação.

Entretanto, Andrade *et al.* [2] e Pereira [13], em revisões sobre a Escola de Coluna, afirmam que esse método (baseado na educação do paciente) ainda oferece pouca evidência, pois na literatura, não existe comprovação da eficácia da Escola de Coluna na lombalgia crônica em razão da heterogeneidade dos estudos (populações incluídas, conteúdo e quantidade das aulas, número de participantes, tipos de profissionais envolvidos, tipos de intervenções de controle e medidas de resultado) e da sua baixa qualidade metodológica, em sua maioria. Observaram, também, que os programas de “Escola de Coluna” são geralmente utilizados para a prevenção secundária, como parte do tratamento de pacientes com lombalgia, e não como única forma de tratamento, podendo mascarar resultados.

No Brasil, são poucos os estudos que avaliam a eficácia da Escola de Coluna e em sua maioria são estudos abertos, apresentando variações inclusive no nome: Escola de Postura, Escola de Coluna e Escola das Costas. As diversas formas de aplicação dos programas de Escola de Postura, variando entre o número de aulas, número de participantes, tipo de profissionais envolvidos e prática ou não de exercícios durante as aulas, parecem dificultar uma conclusão sobre sua eficácia nas revisões sistemáticas. As pesquisas não são conclusivas quanto à eficácia do método, pela falta de um padrão a ser seguido para a intervenção [2,3]. Daí, a relevância de mais pesquisas que investiguem os possíveis benefícios alcançados por meio dessa ferramenta, relacionando-se com a metodologia utilizada para a definição de um método de intervenção.

O objetivo deste estudo é analisar pesquisas da última década (2004-2014) sobre o programa *Back School* na dor lombar crônica. São objetos de investigação: os aspectos metodológicos, assim como os resultados alcançados por estas pesquisas, a fim promover maior uniformidade e efetividade da aplicação do programa Escola de Postura, evidenciando um modelo a ser seguido em sua utilização.

Material e métodos

Este estudo caracteriza-se por ser uma revisão bibliográfica delimitada ao período de 2004 a 2014, cuja busca foi realizada nos bancos de dados online BVS e Scielo. Os termos utilizados foram: escola de postura, Back School, escola de coluna, programa de educação postural, utilizado como filtro para a pesquisa. Não houve restrição quanto à língua, foram incluídos artigos na língua portuguesa e inglesa.

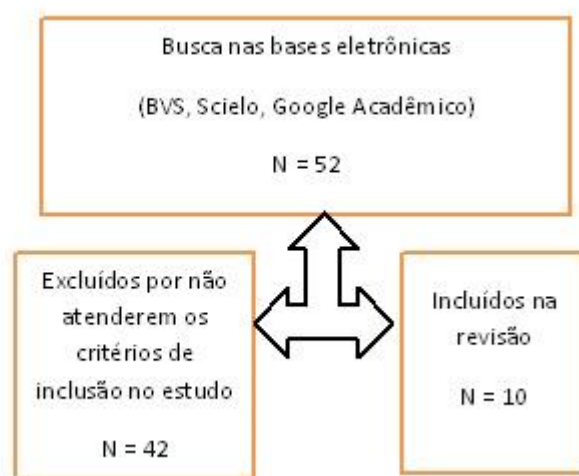
Variados trabalhos foram encontrados que abordavam itens da temática desta revisão. Como critério de inclusão, os trabalhos deveriam ser artigos publicados em revistas nacionais ou internacionais, publicados de 2004 a 2014, abordar amostra com idade igual ou superior a 18 anos, pacientes em estágio crônico de dor (com duração igual ou maior a três meses) e sem radiculopatia, além de descrever o programa educativo teórico e/ou prático executado, excluíram-se os artigos que não se encaixassem nos critérios acima.

Após a seleção, os artigos foram caracterizados quanto ao tipo de estudo realizado, destacando-se a amostra e os programas desenvolvidos: o conteúdo abrangido, o número de aulas, exposições teóricas e/ou exercícios aplicados, os instrumentos utilizados para coleta de dados e os resultados encontrados; bem como as conclusões alcançadas por cada trabalho.

Resultados

A figura 1 apresenta o fluxograma da estratégia adotada para busca e inclusão dos artigos. Dos 52 artigos inicialmente identificados a partir das palavras-chave no período de 2004 a 2014, 33 foram excluídos por não descreverem a metodologia aplicada, 2 por serem desenvolvidos com escolares menores de 18 anos, 7 eram teses ou dissertações. Participaram da presente revisão, portanto, 10 artigos, desenvolvidos com adultos portadores de dor lombar crônica, publicados na última década.

Figura 1 – Fluxograma da seleção de artigos.



No quadro I são apresentados e descritos, em ordem cronológica, os 10 estudos selecionados e incluídos nesta revisão. Estes foram estudos quantitativos que aplicaram programas de Back School descrevendo detalhadamente os métodos e os instrumentos de medida/avaliação utilizados em pessoas com mais de 18 anos portadoras de lombalgia crônica. Neste quadro são identificados os autores, o ano de publicação, o título do trabalho e a amostra abordada. Os estudos são, ainda, classificados em 05 semi-experimentais, 03 experimentais, 01 estudo comparativo e 01 estudo de coorte prospectivo.

Encontrou-se uma dominância de trabalhos avaliando as implicações do Back School sobre a dor e a incapacidade dos indivíduos acometidos por lombalgia crônica. Os instrumentos mais utilizados para mensurar os efeitos dos programas aplicados foram o 36 - Item Short - Form Health Survey (SF-36), o Roland Morris e a Escala Visual Analógica (EVA). O quadro II contém uma síntese dos estudos apresentando os seus objetivos, as metodologias aplicadas e os instrumentos de coleta de dados. São apresentados, ainda, os resultados e as conclusões obtidas por cada autor.

Quanto aos programas educacionais desenvolvidos, a literatura demonstra 04 encontros o número mais utilizado (n = 5), seguido por 05 sessões (n = 3). A duração predominante (n = 6) foi de 1 hora cada encontro, com teoria associada à prática, tendo esta duração menor (variação de 1 hora a 40 minutos). Os temas constantemente abordados nas aulas teóricas foram anatomia e fisiologia da coluna vertebral, mecanismos desencadeadores de dor, alterações posturais, orientações posturais nas AVDs e AVPs, ergonomia, abordagem psicossocial e atividade física. A parte prática dos trabalhos abordou, em sua maioria, exercícios de relaxamento, alongamento e fortalecimento de tronco e membros inferiores, conscientização corporal e massagens. Em alguns trabalhos (n = 5), foi enfocada a importância da manutenção dos exercícios e cuidados domiciliares. O quadro III mostra, de maneira sintética, os conteúdos dos programas abordados nesta revisão, assim como os exercícios realizados e as orientações domiciliares dispensadas aos pacientes.

Quadro I – Estudos selecionados

Autor/Ano	Título do trabalho	Amostra	Tipo de estudo
Caraviello, 2005 [14]	Avaliação da dor e função de pacientes com lombalgia tratados com um programa de Escola de Coluna	30 indivíduos. 26 eram do sexo feminino e 04 do sexo masculino. A idade variou de 25 a 72 anos, sendo a média de 48,1 anos.	Semi experimental
Osamu Shirado, 2005 [15]	A novel Back School using a multidisciplinary team approach featuring quantitative functional evaluation and therapeutic exercises for patients with chronic low back pain	182 pacientes com dor lombar crônica (74 homens e 108 mulheres; idade média, 43,8 anos).	Estudo de coorte prospectivo
Tsukimoto, 2006 [3]	Avaliação longitudinal da Escola de Postura para dor lombar crônica através da aplicação dos questionários Roland Morris e Short Form Health Survey (SF-36)	110 pacientes, 72,1% do sexo feminino. A média de idade da amostra foi de 46,8 anos variando de 18 a 73 anos.	Semi experimental
Andrade, 2008 [16]	Escola de coluna para pacientes com lombalgia crônica inespecífica: benefícios da associação de exercícios e educação ao paciente	70 pacientes foram randomizados em 02 grupos: GE (N = 34) e GC (N = 36). A idade média no GE foi de 45,17 e no GC 44,92.	Experimental
Tavafian, 2008 [17]	A randomized study of Back School in women with chronic low back pain	102 mulheres alocadas em 02 grupos: GE (n = 50) que receberam medicação mais Back School e GC (n = 52) que recebeu apenas medicação. Os dados foram coletados no início e aos 3, 6 e 12 após.	Experimental
Tobo, 2010 [18]	Estudo do tratamento da lombalgia crônica por meio da Escola de Postura	43 pacientes, com idade média de 56,25 anos. Dos 43 pacientes, 34 (79,07%) eram mulheres.	Semi experimental
Martins, 2010 [19]	A eficácia da conduta do Grupo de Postura	Amostra composta por 25 indivíduos. A média	Estudo comparativo

	em pacientes com lombalgia crônica	de idade da foi de 41,7 ± 12,5 anos e 72% eram mulheres.	
Ferreira, 2010 [7]	Efeitos de um programa de orientação para adultos com lombalgia	41 sujeitos (46,81 ± 13,35 anos), de ambos os gêneros, com idade entre 25-65 anos.	Semi experimental
Borges, 2011 [20]	Efeitos da participação em um Grupo de Coluna sobre as dores musculoesqueléticas, qualidade de vida e funcionalidade dos usuários de uma Unidade Básica de Saúde de Porto Alegre – Brasil	Foram avaliados e reavaliados 29 usuários de idade média 55,9 anos e ambos os sexos.	Semi experimental
Sahin, 2011 [21]	Effectiveness of back school for treatment of pain and functional disability in patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial	146 pacientes divididos em GE (n=73) e GC (n=73), A idade média no GE foi 47,25 anos, no GC foi de 51,36 anos.	Experimental

Quadro II – Síntese dos resultados.

Autor	Objetivo	Metodologia	Medida	resultados	Conclusão
Caraviello, 2005 [14]	Avaliar a evolução da dor e da incapacidade funcional dos pacientes que foram tratados no programa da Escola de Coluna.	O programa consistiu de 4 aulas, seguidas, teóricas, sobre coluna, de 1h cada. Após, o programa de exercícios foi realizado na fisioterapia 1/sem, por 1h. Consistiu de exercícios de alongamento, fortalecimento, bem como correção e conscientização corporal. Ainda, orientações sobre AVD e AVP.	Roland-Morris, EVA	18 pacientes (60%) apresentaram melhora ao final do tratamento. Na avaliação da dor, pela EVA, 17 pacientes (56,7%) apresentaram melhora.	A Escola de Coluna deve ser considerada como uma boa opção de tratamento para pacientes com algias vertebrais.
Osamu Shirado, 2005 [15]	Instituir um programa de Back School como tratamento de pacientes com dor lombar crônica e relatar seus resultados clínicos	Uma aula para grupos de 05 a 10 pessoas com duração de 3h com teoria e prática. Os pacientes foram orientados sobre a anatomia da coluna, mecanismos que provocam, posturas adequadas para as AVD e exercícios de	EVA, flexibilidade do tronco e isquiotibiais (distância dedo-chão, elevação da perna), força muscular do tronco, endurance e satisfação autorrelatada do paciente	A dor melhorou em 141 pacientes (80,8%). Houve melhora significativa da distância dedo-chão, da força dos músculos do tronco e da resistência muscular.	O ensino sobre a mecânica corporal e a execução dos exercícios terapêuticos através da abordagem multidisciplinar é essencial para o gerenciamento de lombalgia crônica em um cenário

		alongamento e fortalecimento. Foram reavaliados após 01 semana, 06 meses e 12 meses.			geral.
Tsukimoto, 2006 [3]	Analisar quantitativamente a resposta ao tratamento dos pacientes com dor lombar crônica atendidos pela "Escola de Postura" da DMR-HCFMUSP.	BS com equipe multiprofissional. Programa com duração de 32h divididas em 04 dias consecutivos. Composto por atividades teóricas sobre coluna vertebral e práticas (alongamentos, exercícios, orientações).	EVA, o Roland-Morris e o (SF-36).	Apresentaram melhora significativa nos domínios do SF-36 para Capacidade Funcional, Aspectos Físicos, Dor, Estado Geral de Saúde, Vitalidade, bem como na avaliação pela EVA e questionário RM.	A eficiência do tratamento dispensado pelo BS pode ser demonstrado pela evolução em vários aspectos, como aqueles voltados a capacidade funcional, percepção de dor e aspectos físicos.
Andrade, 2008 [16]	Avaliar a eficácia de um programa de Escola de Coluna, com conteúdo teórico-prático para pacientes com lombalgia crônica inespecífica.	04 aulas de 1h, 1/sem. 03 avaliações (inicial, na 04 e 16 semanas) foram realizadas. Os indivíduos foram divididos em dois grupos o GC que não recebeu intervenção e o GE o qual recebeu orientações sobre coluna, posturas adequadas para AVD e AVP, ergonomia e exercícios de fortalecimento e alongamentos.	EVA, Roland Morris, Índice de Schöber	Melhora significativa foi observada GE, em relação a intensidade da dor, capacidade funcional e mobilidade da coluna lombar. Tais melhoras se mantiveram após 16 semanas em relação às variáveis de intensidade da dor e capacidade funcional.	O programa de Escola de Coluna proposto se mostrou eficaz para pacientes com lombalgia crônica inespecífica.
Tavafian, 2008 [17]	Examinar os efeitos da Escola de Coluna sobre qualidade de vida em mulheres lombalgia crônica.	05 sessões foram realizadas por equipes multiprofissionais. As orientações foram acerca de posturas, exercícios e alongamentos.	SF-36	Escores de QV foram significativamente distintos nos 02 grupos ao longo do estudo, indicando uma melhor QV no GE.	O programa de Escola de Coluna pode melhorar o escore de QV em mulheres com lombalgia crônica.
Tobo, 2010 [18]	Avaliar a evolução da lombalgia crônica de pacientes que concluíram o programa da	O BS com equipe multiprofissional durou 02 meses. O participante era encaminhado a	"Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire" (OLBPDQ), EVA, diagrama de	Observou-se que os indivíduos que concluíram a Escola apresentaram melhora com relação ao nível de	A Escola de Postura deve ser sempre considerada como um recurso a ser utilizado no

	Escola de Postura desenvolvido no IMREA-HC FMUSP.	uma consulta médica seguida de 04 aulas, de 1 às 2h. Eram, então, orientados a praticarem exercícios diários, domiciliares, consistindo de alongamento, fortalecimento e conscientização corporal e ergonomia.	representação corporal.	dor e aos escores do "Diagrama de Corporal de Dor", e "Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire, apresentando significância ($p < 0,05$).	tratamento de pacientes com lombalgia crônica.
Martins, 2010 [19]	Avaliar os benefícios alcançados nos pacientes submetidos a um Grupo de Postura que abordasse diferentes atividades.	Constituiu de 12 sessões, 1/sem com duração de 1h. Eram realizadas atividades dinâmicas e educacionais sobre biomecânica corporal, cinesioterapia, ergonomia, dinâmicas de grupo para abordagem psicossocial, relaxamentos, massagem e atividades ocupacionais.	Entrevista semiestruturada, Roland-Morris, SF-12, EVA.	Na percepção de QV houve melhora significativa nos componentes físico e mental ($p \leq 0,05$) e, para o Roland-Morris observou-se ganhos funcionais assim como a diminuição do limiar de dor.	O tratamento de lombalgia crônica deve incluir uma equipe interdisciplinar que desenvolva habilidades de autorregulação, estimulando a manutenção em longo prazo dos ganhos.
Ferreira, 2010 [7]	Implantar um programa de "Escola da Postura" para pacientes com lombalgia crônica.	Avaliações quanto a QV e capacidade funcional. Participaram de 05 encontros, 1/sem de 1h. Nestes, aconteceram aulas sobre coluna e alterações de posturas. Nas atividades práticas, foram trabalhadas posturas adequadas, além de orientações, alongamentos e fortalecimento.	SF-36, ODI	Foi observada melhora significativa na capacidade funcional. Em relação à QV observou-se melhora significativa nos domínios capacidade funcional, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, e saúde mental.	O programa Escola da Postura elaborado foi capaz de melhorar a QV e capacidade funcional dos participantes
Borges, 2011 [20]	Avaliar a eficácia do Grupo de Coluna ministrado em uma Unidade Básica de Saúde de	05 encontros de 2h: 40 min teoria sobre postura, 1 h e 10 min para parte prática com a simulação de	SF-36, EVA, questionário ODI	Melhoras significativas das dores musculoesqueléticas, na capacidade funcional, e na QV nos domínios capacidade	Grupo de Coluna foi eficaz na melhora da dor, funcionalidade e qualidade de vida (QV)

	Porto Alegre.	AVD, AVP, massagem, fortalecimento, alongamento e relaxamento.		funcional, limitações por aspectos físicos, dor, vitalidade, limitação emocional e saúde mental.	dos usuários.
Sahin, 2011 [21]	Avaliar o efeito do BS associado à Fisioterapia no alívio da dor e da capacidade funcional de pacientes com dor lombar crônica.	Os indivíduos foram divididos em dois grupos: o GE recebeu fisioterapia e orientações educacionais sobre coluna e postura; e o GC que recebeu fisioterapia. A eficácia, em termos de dor e capacidade funcional, foi avaliada no final do tratamento e 03 meses de após. O BS consistiu de 04 encontros, 2 /sem, com 1h cada de atividades práticas e teoria sobre postura adequada.	EVA, ODQ	Em ambos os grupos houve melhora significativa nos escores de dor e capacidade funcional. 3 meses após o tratamento, houve melhora significativa para o grupo Escola de Coluna nos escores da EVA e do ODQ.	A associação de Fisioterapia com BS foi mais efetiva do que a Fisioterapia sozinha no tratamento da dor lombar crônica.

Quadro III – Descrição do conteúdo abordado no BS.

Autor	Conteúdo do BS	Conteúdo das práticas	Orientação domiciliar
Caraviello, 2005 [14]	<ul style="list-style-type: none"> - Noções de anatomia e biomecânica da coluna; - Causas de dor na coluna e seus tratamentos; - Orientações de ergonomia e postura nas AVD e nas AVP; - Atividade física: benefícios e cuidados; - Alterações emocionais e problemas na coluna. 	<p>Exercícios de alongamento de cintura escapular e pélvica, musculatura de membros inferiores; fortalecimento de glúteos, abdominais e quadríceps, bem como correção e conscientização corporal.</p> <p>Orientações quanto à maneira correta para a realização das AVD e AVP.</p>	Houve orientação para a manutenção dos exercícios em casa.
Osamu Shirado, 2005 [15]	<ul style="list-style-type: none"> - Noções de anatomia e fisiologia básica da coluna; - Mecanismos desencadeadores da dor; - Posturas nas AVD; 	Exercícios de alongamento e fortalecimento de tronco, treino de posturas adequadas para AVD.	Exercícios realizados em domicílio, por pelo menos 15 min.
Tsukimoto, 2006 [3]	<ul style="list-style-type: none"> - Anatomia da coluna vertebral e aspectos fisiológicos da dor lombar, - Orientações relativas à reeducação alimentar - Orientação de atividades aeróbicas e 	Alongamentos, exercícios e cuidados com o corpo;	Não descritos no trabalho.

	anaeróbicas, uso de aparelhos em academias (benefícios e restrições); - Aspectos ergonômicos relacionados às AVD, ao trabalho e lazer e sensibilização quanto às possibilidades de participação social.		
Andrade, 2008 ^[16]	-Anatomia e função da coluna vertebral; - Doenças mais frequentes; - Ergonomia; -Posturas Adequadas	-Alongamento da musculatura paravertebral; -Fortalecimento: exercício de ponte, levantamento de perna estendida e fortalecimento da musculatura abdominal. Foram realizadas 03 séries de 08 a 12 repetições para todos os exercícios de fortalecimento.	Entrega de cartilha informativa com os exercícios e as posturas adequadas para todos os tipos de atividades diárias. - Orientação para realizar os exercícios aprendidos 2/dia em casa.
Tavafian, 2008 [17]	- Anatomia e fisiologia da coluna vertebral; -Movimentos protetores e desencadeadores de dor -Posturas corretas ao andar, sentar, levantar e dormir;	- Alongamento e fortalecimento para as costas, abdômen e membros inferiores. - Exercícios de relaxamento.	Não houve descrição no trabalho.
Tobo, 2010 [18]	- Noções de anatomia e biomecânica, causas de dor na coluna e seus tratamentos; - Ergonomia e postura AVD e nas AVP, atividades físicas e alterações emocionais.	Exercícios de alongamento das cadeias musculares da cintura escapular e pélvica, musculatura de membros inferiores, fortalecimento de glúteos, abdominais e quadríceps, bem como correção e conscientização corporal e da ergonomia.	Foi enfatizada a necessidade da manutenção do programa de exercícios domiciliares.
Martins, 2010 [19]	Biomecânica corporal, cinesioterapia, ergonomia, abordagem psicossocial, relaxamentos, massagem e atividades ocupacionais terapêuticas.	Não especificados no trabalho.	Não descritos no trabalho.
Ferreira, 2010 [7]	- Noções de anatomia, cinesiologia e biomecânica da coluna vertebral. - Alterações posturais, causas de lombalgia e seus respectivos tratamentos. - A postura nas atividades de vida diária: noções de ergonomia e prevenção de	Manutenção de posturas adequadas nas AVD, além de orientações de como realizar alongamentos e exercícios de fortalecimento muscular.	Não descritos no trabalho.

	<p>disfunções.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hábitos de vida na prevenção das lombalgias: obesidade, sedentarismo, envelhecimento e atividade física. - A influência de fatores psicossociais nas disfunções de coluna. 		
Borges, 2011 [20]	<ul style="list-style-type: none"> - Aspectos biológicos, culturais e psicológicos da postura corporal; - Noções básicas sobre estrutura e funcionalidade da coluna vertebral e manutenção das posturas sentada e em pé; - Relações entre movimentos da coluna e membros inferiores e a execução dos atos de sentar, agachar e carregar objetos; - Posicionamento e realização de atividades na posição deitada, posturas ao dormir e ato de deitar e levantar da cama; 	<p>Simulação de AVD, atividades lúdicas e/ou automassagem. Exercícios de fortalecimento, alongamento e relaxamento da musculatura do tronco e membros inferiores. Execução assistida e comentada de AVD escolhidas pelos participantes;</p>	Não descritos no trabalho.
Sahin, 2011 [21]	<ul style="list-style-type: none"> - Anatomia funcional da coluna; - Posturas adequadas nas AVD e AVP; - Melhora na QV e diminuição da dor lombar; - Causas de recorrência de lombalgia; 	<p>O programa de Fisioterapia constituiu-se de TENS, ultrassom, exercícios de alongamento e fortalecimento para coluna e membros inferiores.</p>	Houve orientação para manutenção dos exercícios em casa.

Discussão

Conforme Sousa [22], em trabalho sobre modelos quantitativos de pesquisa científica, o desenho amostral da maioria dos estudos abordados nesta revisão são classificados como experimentais que permitem relativa confiança nas relações de causa e efeito do *Back School* sobre a dor lombar. Nos trabalhos analisados predominam desenhos denominados semiexperimentais. Embora sejam úteis para testar a efetividade de uma intervenção e sejam considerados os que mais se aproximam de cenários naturais, esses desenhos de pesquisa são expostos a um grande número de vieses tanto internos como externos, o que pode diminuir a confiança e causar generalização dos resultados obtidos em um estudo. Dos 10 artigos analisados, somente 03 possuíam grupo controle, o que permite menor comparação entre grupos e menor relação causa-efeito da hipótese em questão, aspectos como este fragilizam as evidências do *Back School*.

A dor lombar constitui uma causa frequente de morbidade e incapacidade e é considerada uma das causas mais comuns de aposentadoria precoce. As dores na coluna afetam em torno de 70% a 80% da população adulta em algum momento da vida e seu custo de tratamento é elevado, os quais somados à falta de eficácia das práticas terapêuticas convencionais deram origem ao *Back School* em 1969 na Suécia [2,12].

De acordo com os resultados apresentados, quanto à conformação dos grupos de *Back School*, pode-se afirmar que o programa vem se assemelhando ao modelo sueco proposto, assim como encontrou Vieira [23] em revisão sobre a efetividade da escola postural em portadores de dor lombar crônica inespecífica. O modelo definido por Forssell [24] indicava quatro aulas ministradas por fisioterapeutas, com frequência de duas vezes por semana e duração de, aproximadamente, 45 minutos, com a participação de seis a oito pacientes, por grupos, que apresentassem dor nas costas, podendo ser dor aguda, subaguda ou crônica, em qualquer região da coluna. Nesta pesquisa, observou-se que há predominância de amostras com grupos maiores de pacientes e com dor lombar em estágio crônico, mais especificamente.

Forssell [24] definia que o *Back School* deveria abordar os aspectos teóricos da dor nas costas: detalhes da anatomia e função da coluna, os diferentes aspectos de distúrbios na coluna, orientações quanto a posturas corretas a serem adotadas nas mais diferentes ocasiões, prática de atividades físicas e tratamentos possíveis para a patologia. Assim como deveria contar com prática de exercícios de relaxamento, principalmente, para pescoço e ombros, fortalecimento da musculatura abdominal e orientações para realização dos exercícios domiciliares.

Os resultados desta revisão incluem, também, os aspectos psicossociais tendo representatividade no conteúdo teórico abordado destacando a influência destes na lombalgia crônica. Já é sabido que a dor lombar compreende não só fatores psicológicos, mas também emocionais, sociais, culturais e até mesmo educacionais. Cruz e Sardá Junior [25] verificaram uma associação significativa entre depressão, ansiedade e somatização associadas à lombalgia e à lombociatalgia, demonstrando a importância da avaliação psicológica no diagnóstico e tratamento de síndromes dolorosas lombares. Para Cailliet [26], a avaliação psicológica do paciente com dor lombar tornou-se parte integrante da avaliação, diagnóstico e formulação do seu plano de tratamento, já que a dor não é apenas um termo descritivo da nocicepção experimentada, mas um fenômeno multidimensional.

No que se referem aos instrumentos utilizados para avaliação dos efeitos do BS, houve semelhança com outras revisões e infere-se que seguem uma tendência internacional [23,27,28], os instrumentos mais encontrados quando se avaliam os tratamentos da dor lombar são os que mensuram melhorias na qualidade de vida (QV) e a capacidade funcional, estando o Rolland Morris e o SF-36 em destaque [28]. A predominância dos instrumentos de QV e incapacidade funcional pode estar associada a íntima relação que estes mantêm, pois boa capacidade funcional está diretamente unida à melhoria da QV. Minayo [29] ressalta a frase: “saúde não é doença, saúde é qualidade de vida” destacando que saúde não é mera ausência de doença, mas um completo bem estar físico, social e mental.

A dor também é utilizada como predição dos efeitos da lombalgia crônica. Sua avaliação nos estudos apresentados está bem colocada quando se observam os fatores: aumento na agitação, no risco de estresse emocional e de mortalidade, limitando o funcionamento físico dos indivíduos associados ao sintoma. A literatura aponta o impacto da dor nas atividades diárias e a influência dos altos níveis de incapacidade funcional na maior fragilidade dos acometidos. A Escala Analógica Visual requer certo nível da função cognitiva e pode ser inapropriado para pacientes com baixos níveis de educação e com alterações cognitivas e visuais, fator que limita as pesquisas e aumenta a possibilidade de viés [30-32].

Já foi ressaltado em estudos anteriores [2,23,27,33] a falta de padronização das pesquisas envolvendo *Back School* e dor lombar, resultando na dificuldade de comprovação científica dos efeitos do programa educativo. Neste trabalho observou-se a persistência da variância do método: divergência no número de aulas, no número de participantes, no tipo de profissionais envolvidos, nas práticas ou não de exercícios durante as aulas, nas orientações a serem praticadas em casa, seguindo uma tendência que ocasiona uma não afirmação do método.

Conclusão

Ao se analisar as pesquisas envolvendo o programa *Back School*, percebeu-se que embora já existam alguns aspectos padronizados: conteúdo abrangido, tempo de 1 hora por encontro, ainda restam muitas características a serem sistematizadas. Inclusive, não há consenso sobre a metodologia que deva ser seguida. Ademais, o método original desenvolvido na Suécia é modificado para se adequar às realidades locais de cada pesquisa e estas modificações problematizam o embasamento científico do método. Apesar de tais variações, o

método tem se mostrado eficaz no alívio dos sintomas da lombalgia crônica e proporciona incremento na qualidade de vida de pessoas submetidas às exposições educativas.

Referências

1. Falcão FRC, Marinho APS, Sá KN. Correlação dos desvios posturais com dores músculo-esqueléticas. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas* 2007;6(1):54-62.
2. Andrade SC, Araújo AGR, Vilar MJP. "Escola de Coluna": revisão histórica e sua aplicação na lombalgia crônica. *Rev Bras Reumatol* 2005;45(4):224-8.
3. Tsukimoto GR. Avaliação longitudinal da Escola de Postura para dor lombar crônica: através da aplicação dos questionários Roland Morris e Short Form Health Survey-SF 36 [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2006.
4. Peele PB, Xu Y, Colombi A. Medical care and lost work days costs in musculoskeletal disorders: older versus younger workers. *Intern Congress Series* 2005;1280:214-18.
5. Almeida PCA, Barbosa-Branco A. Acidentes de trabalho no Brasil: prevalência, duração e despesa previdenciária dos auxílios-doença. *Rev Bras Saúde Ocup* 2011;36(124):195-207.
6. Barbosa-Branco A, Albuquerque-Oliveira PR. Prevalência de incapacidade para o trabalho no setor saúde no Brasil, 2004. *Revista Tempus Actas de Saúde Coletiva* 2011;5(1).
7. Ferreira MS, Navega MT. Efeitos de um programa de orientação para adultos com lombalgia. *Acta Ortop Bras* 2010;18(3):127-31.
8. Cesar SHK, Brito JRCA, Battistella LR. Análise da qualidade de vida em pacientes de escola de postura. *Acta Fisiátr* 2004;11(1):17-21.
9. Van Tulder M, Malmivaara A, Esmail R, Koes B. Exercise therapy for low back pain: a systematic review within the framework of the Cochrane collaboration back review group. *Spine* 2000;25(21):2784-96.
10. Cohen JE, Goel V, Frank JW, Bombardier C, Peloso P, Guillemin F. Group Education Interventions for people with low-back-pain - an overview of the Literature. *Spine* 1994;19:1214-22.
11. Heymans M, Van Tulder M, Esmail R, Bombardier C, Koes B. Back schools for non-specific low-back pain. (Cochrane Review). *Spine (Phila Pa 1976)*;2005;30(19):2153-63.
12. Cecin HA. Diagnóstico e tratamento das lombalgias e lombociatalgias. Projeto Diretrizes, Associação Médica Brasileira. 2001. [citado 2015 Fev 8]. Disponível em URL: http://www.projetodiretrizes.org.br/projeto_diretrizes/072.pdf
13. Pereira APB, Sousa LAP. Back School: um artigo de revisão. *Rev Bras Fisioter* 2001;5(1):1-8.
14. Caraviello EZ, Wasserstein S, Chamlian TR, Masiero D. Avaliação da dor e função de pacientes com lombalgia tratados com um programa de Escola de Coluna. *Acta Fisiatr* 2005;12(1):11-4.
15. Shirado O, Ito T, Kikumoto T, Takeda N, Minami A, Strax TE. A novel Back School using a multidisciplinary team approach featuring quantitative functional evaluation and therapeutic exercises for patients with chronic low back pain. *Spine* 2005;30(10):1219-25.
16. Andrade SC, Araújo AG, Vilar MJ. Escola de coluna para pacientes com lombalgia crônica inespecífica: benefícios da associação de exercícios e educação ao paciente. *Acta Reum Port* 2008;33(4):443-50.
17. Tavafian SS, Jamshidi AR, Montazeri A. A randomized study of Back School in women with chronic low back pain. *Spine* 2008;33(15):1617-21.
18. Tobo A, El khouri M, Cordeiro Q, Lima MC, Brito Junior CA, Battistella LR. Estudo do tratamento da lombalgia crônica por meio da Escola de Postura. *Acta Fisiatr* 2010;17(3):112-6.
19. Martins MRI, Foss MHD, Santos Junior R, Zancheta M, Pires IC, Cunha AMR, Silva Junior SC, Rocha CE. A eficácia da conduta do Grupo de Postura em pacientes com lombalgia crônica. *Rev Dor* 2010;11(2):116-21.

20. Borges RG, Noll AVM, Bartz PT, Candotti CT. Efeitos da participação em um Grupo de Coluna sobre as dores musculoesqueléticas, qualidade de vida e funcionalidade dos usuários de uma Unidade Básica de Saúde de Porto Alegre - Brasil 2011. *Motriz* 2011;17(4):719-27.
21. Sahin N, Albayrak I, Durmus B, Ugurlu H. Effectiveness of Back School for treatment of pain and functional disability in patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial. *J Rehabil Med* 2011;43:224-9.
22. Sousa VD, Driessnack M, Mendes IAC. Revisão dos desenhos de pesquisa relevantes para enfermagem. Parte 1: desenhos de pesquisa quantitativa. *Rev Latinoam Enferm* 2007;15(3):502-7.
23. Vieira A, Braga RM, Bartz PT, Candotti CT. Efetividade da escola postural em portadores de dor lombar crônica inespecífica. *Acta Fisiatr* 2012;19(3):184-91.
24. Forssell MZ. The Swedish Back School. *Physiotherapy* 1980;66:112-4.
25. Cruz RM, Sardá Junior JJ. Diagnóstico de aspectos emocionais associados à lombalgia e à lombociática. *Avaliação Psicológica* 2003;1:29-33.
26. Cailliet R. Síndrome da dor lombar. Porto Alegre: Artmed; 2001.
27. Noll M, Vieira A, Darski C, Candotti CT. Escolas posturais desenvolvidas no Brasil: revisão sobre os instrumentos de avaliação, as metodologias de intervenção e seus resultados. *Rev Bras Reumatol* 2013;54(1):51-8.
28. Chapman JR, Norvell DC, Hermsmeyer JT, Bransford RJ, Devine J, Mcgirt MJ, Lee MJ. Evaluating Common Outcomes for Measuring Treatment Success for Chronic Low Back Pain. *Spine* 2011;36(21S):S54-S68.
29. Minayo MC. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. *Ciênc Saúde Coletiva* 2000;5(1):7-18.
30. Gold DT, Roberto KA. Correlates and consequences of chronic pain in older adults. *Geriatr Nurs* 2000;21(5):270-3.
31. Andrade FA, Pereira LV, Sousa FAEF. Mensuração da dor no idoso: uma revisão. *Rev Latinoam Enferm* 2006;14(2):271-6.
32. Sousa FAEF. Dor: o quinto sinal vital. *Rev Latinoam Enferm* 2002;10(3):446-7.
33. Santos CBS, Moreira D. Perfil das escolas de posturas implantadas no Brasil. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde* 2009;30(2):113-20.