

# Tratamento da lombalgia e dor pélvica posterior na gestação por um método de exercícios

An exercise method for the treatment of lumbar and posterior pelvic pain in pregnancy

Roseny Flávia Martins<sup>1</sup>, João Luiz Pinto e Silva<sup>2</sup>

## RESUMO

**Objetivo:** avaliar a efetividade do método dos exercícios *stretching* global ativo (SGA) comparativamente às orientações médicas para resolver as dores lombares e/ou pélvica posterior durante a gestação. **Métodos:** foram selecionadas 69 grávidas que apresentaram dores lombares e/ou pélvica posterior para participar de ensaio clínico prospectivo randomizado. As pacientes foram divididas aleatoriamente em dois grupos: grupo SGA, que praticou exercícios orientados pelo método SGA, e grupo ORI, que seguiu as orientações médicas. As gestantes foram acompanhadas por oito semanas. Foi utilizada a escala análogo-visual para medir a intensidade da dor e os testes de provocação de dor lombar e pélvica posterior para confirmação das mesmas. **Resultados:** após o tratamento das grávidas que participaram dos exercícios do SGA, 61% ( $p<0,01$ ) não apresentaram queixa de dor nas regiões lombar e pélvica posterior, resultado que não se observou nas gestantes do grupo ORI, que seguiu as orientações médicas e não praticou exercícios pelo método, sendo que 11% ( $p=0,50$ ) apresentaram melhora. **Conclusões:** o método de exercícios SGA diminuiu e reduziu a intensidade da dor lombar e pélvica posterior, entretanto as orientações médicas não foram efetivas para amenizar as dores das gestantes. As algias lombares e/ou pélvica posterior da gestação não apresentaram relação significativa com a dor pré-gestacional e nem com a prática de exercício físico um ano antes da gestação atual.

**PALAVRAS-CHAVE:** Dor lombar/terapia; Dor pélvica/terapia; Técnicas de fisioterapia; Mulheres grávidas

## ABSTRACT

**Purpose:** to evaluate the effectiveness of the “global active stretching” (GAS) method and the routine medical recommendations for lumbar and/or posterior pelvic pain in pregnancy. **Methods:** sixty-nine pregnant women who experienced lumbar or posterior pelvic pain were selected and identified through a randomized controlled clinical trial and were randomly divided into two groups. One group practiced GAS-oriented exercises and the other followed the routine medical recommendations. The pregnant women were followed up for eight weeks. The severity of pain was estimated by the visual analog scale and posterior pelvic pain and lumbar back pain were confirmed by provocation tests. **Results:** after treatment, 61% ( $p<0.01$ ) of the women of the GAS group reported no pain at the lumbar/or posterior pelvic area compared with 11% ( $p=0.50$ ) of the group who followed routine medical recommendations. **Conclusion:** the GAS method relieved and diminished the intensity of lumbar and/or pelvic pains more effectively than routine medical recommendations.

**KEYWORDS:** Low back pain/therapy; Pelvic pain/therapy; Physical therapy techniques; Pregnant women

1 Aluna de Pós-Graduação do Centro de Terapia e Reabilitação Integrada-CETREIM PAULÍNIA - SP

2 Professor Titular de Obstetrícia do Departamento de Tocoginecologia, Faculdade de Ciências Médicas - UNICAMP - Campinas (SP) - Brasil  
Correspondência: João Luiz Pinto e Silva

Rua Alexander Fleming, 101 - Cidade Universitária-Barão Geraldo - 13083-881 - Campinas - SP - Telefone: (19) 3788-9304 (19) 3242-8400  
(consultório) - Fax: (19) 3788-9304 - e-mail: jlpsilva@directnet.com.br

## Introdução

Significativo número de indivíduos da população, que são atendidos por fisioterapeutas, queixam-se de dores na coluna vertebral<sup>1,2</sup>. Este fato é confirmado em estudos com fisioterapeutas dos EUA e Grã-Bretanha, nos quais se abordavam as queixas, a conduta para esses pacientes e os métodos mais usados, nesses países, para seu tratamento. Concluíram que os tratamentos são variados e que na maioria das vezes não são avaliados cientificamente, sendo muitas vezes utilizado como único parâmetro de efetividade da terapia apenas o relato isolado do paciente.

Durante a gestação observa-se que o aparecimento de algias posturais, também chamadas de dores nas costas e principalmente as lombalgias, é muito comum. Essas dores aumentam principalmente se a mulher apresentava esta queixa antes de engravidar. Além disso, esse sintoma pode perdurar no período puerperal e continuar interferindo com sua rotina diária e, conseqüentemente, em sua qualidade de vida<sup>3-7</sup>.

O seguimento de mulheres durante anos após o parto concluiu que a dor pré-gestacional nas costas, referida por 18% das mulheres, e a dor durante o período gestacional, em 71% das gestantes, foram reduzidas para 16% durante o período de observação<sup>8,9</sup>. Destaca-se o tempo lento de redução deste sintoma nas mulheres que apresentavam queixa pré-gestacional e grande intensidade de dor durante a gestação.

A limitação funcional para as atividades da vida diária e prática também pode ser prejudicada durante a gestação e após o parto<sup>7,10</sup>. Após três anos, 20% das mulheres que apresentaram algias lombar e pélvica posterior associadas ainda persistiam com esta queixa<sup>11</sup>.

Observações desse tipo qualificam as algias posturais como problema de saúde pública, uma vez que atingem não só as gestantes, mas a população em geral, e somente com a detecção precoce das mulheres de risco para desenvolvê-las é que se poderá avaliar a efetividade de programas e métodos adequados para sua prevenção, redução ou alívio definitivo.

Entre trabalhos analisando a efetividade de métodos de alívio para as algias posturais encontram-se aqueles que estudam a acupuntura, a hidroginástica e os exercícios pélvicos, que demonstraram aparentemente resultados significativos na redução da intensidade da dor<sup>12-16</sup>. Entretanto, são métodos que apresentam a desvantagem de necessitar de material específico para serem aplicados, recursos especiais como agulhas

descartáveis ou piscina aquecida, na maioria das vezes não disponíveis na rede pública de saúde.

Os exercícios propostos neste estudo são exercícios de alongamento excêntrico realizados por meio de posturas parcialmente estáticas e necessitam para sua aplicação de roupas confortáveis e toalhas de banho, além de espaço para que as gestantes possam sentar-se e/ou deitar-se no chão.

Com este ensaio, propomos contribuir para a confirmação de novas propostas e abordagens no tratamento das algias lombares e/ou pélvica posterior que grande número de gestantes apresentam, e auxiliar para sua resolução.

## Métodos

O presente estudo foi um ensaio clínico, prospectivo, controlado e randomizado, e o objetivo foi avaliar e comparar a efetividade dos exercícios de alongamento pelo método de *stretching* global ativo (SGA) e a orientação médica (ORI) para as gestantes com dor lombar e/ou pélvica posterior.

Foram comparadas as grávidas que praticaram ou não exercícios um ano antes da gravidez atual e as grávidas que apresentaram ou não algias pré-gestacionais na coluna vertebral.

Para o cálculo do tamanho amostral, inicialmente considerou-se que a proporção ( $P^1$ ) estimada de mulheres com melhora de dor lombar e/ou pélvica posterior durante a gravidez, no grupo sem exercício, seria de 20%. No grupo com exercício, a proporção ( $P^2$ ) estimada foi de 51%<sup>17</sup>, o que resultou em 42 grávidas por grupo, calculado o erro alfa em 5% e o erro beta em 20%.

Depois de iniciada a randomização, quando foi atingido o tamanho amostral de 33 mulheres no grupo SGA e 36 no grupo ORI, observou-se que 88% das grávidas do grupo SGA e 36% do grupo ORI sofreram redução da dor. Com base nestes números foi possível recalculer o tamanho amostral e foi observado que este número de pacientes era suficiente para se detectar a possível diferença entre estes grupos.

A seleção das grávidas foi realizada por meio de entrevista nas salas de espera das quatro unidades básicas de saúde (UBS) da cidade de Paulínia. As mulheres que relataram dor na região lombar e/ou pélvica posterior, e confirmaram a região no desenho da figura humana, foram convidadas a participar do estudo. Os critérios de inclusão foram a idade gestacional igual ou maior que 12 semanas e residir em Paulínia. Foram excluídas as que apresentaram gestação gemelar, sintomas

de acometimento nervoso nos membros inferiores, restrição médica ao exercício e que já estavam fazendo tratamento fisioterápico para estes sintomas.

Antes da randomização foram coletados a idade, o peso, altura, idade gestacional, escolaridade e dados como dor pré-gestacional e hábito da prática de exercícios antes da gravidez; também foram realizados os testes de provocação da dor pélvica posterior<sup>18</sup> e da dor lombar<sup>19</sup>.

No teste de provocação de dor pélvica posterior, a fisioterapeuta colocava a gestante deitada em posição supina, pedindo-lhe que realizasse a flexão de uma perna e a extensão da outra no chão. O fêmur da perna flexionada ficava na vertical e a fisioterapeuta o pressionava no sentido do chão, estabilizando a pelve simultaneamente. O teste foi considerado positivo quando a gestante sentiu dor na região sacroilíaca homolateral no momento em que o fêmur foi pressionado e também quando apresentava dor ao virar na cama à noite, sensação de peso na região glútea profunda e confirmação do local da dor em indicação apropriada em um desenho da figura humana com registro na região sacroilíaca.

Para o teste de provocação da dor lombar, a fisioterapeuta pediu à gestante que ficasse em pé com os pés unidos. A gestante realizou a flexão do tronco, inclinando-o para frente até o momento que as pernas iniciassem a flexão, sendo considerado positivo se referisse dor lombar durante esse movimento. Também foi positivo se referisse dor, ou fosse observada diminuição da amplitude de movimento, na realização de movimento circular com o tronco, na presença de dor à palpação da musculatura espinhal desta região, e confirmasse dor na região lombar do desenho da figura humana apresentada<sup>19</sup>.

A escala análogo-visual (EAV) foi utilizada para estimar a intensidade da dor segundo cada gestante, verificada na entrevista inicial, final e no início e fim de cada sessão de alongamento. A escala foi apresentada à gestante em forma de um desenho, onde se observavam três rostinhos em uma escala gráfica, classificando a dor em ordem crescente, com pontuação de zero a dez.

A randomização foi realizada por meio de sorteio feito pela fisioterapeuta pesquisadora, dividindo os sujeitos em dois grupos. O grupo SGA realizaria os exercícios de alongamento semanalmente, por oito semanas, na UBS de sua referência. Se pertencesse ao grupo ORI falaria com seu médico, em consulta do pré-natal, sobre suas dores e seguiria o tratamento médico recomendado para alívio da dor lombar e/ou pélvica posterior.

Neste momento já era remarcado o retorno desta gestante após o período de oito semanas.

As gestantes do grupo SGA (no máximo dez participantes por grupo) foram acompanhadas pela fisioterapeuta na coleta de dados na ficha de acompanhamento semanal, em que foi verificada a intensidade da dor pela EAV no início e final de cada sessão e na realização dos exercícios do método SGA<sup>20</sup>.

No grupo ORI, 31% referiram que não receberam dos médicos obstetras qualquer orientação para minimizar a intensidade das algias lombares e/ou pélvicas posteriores. As recomendações médicas relatadas por 69% das pacientes foram: repouso (25%), orientação postural (22%), medicamento (11%), caminhada (6%) e fisioterapia (6%).

Para a realização das sessões de alongamento foram escolhidas duas posturas do método conhecidas como autopostura de rã no chão com insistência nos membros inferiores, e a sentada, juntamente com o trabalho respiratório de dois movimentos básicos: a respiração torácica superior e inferior.

As sessões tinham duração de uma hora e as evoluções das posturas foram progressivas de acordo com a possibilidade das gestantes de corrigirem as compensações posturais que eram indicadas pela fisioterapeuta.

Após oito semanas os dois grupos foram agendados para a coleta final dos dados, como a EAV e a realização dos testes de provocação de dor pélvica posterior e lombar.

Os dados foram analisados no programa SAS versão 8.2, a partir do banco de dados criado em uma planilha Excel.

As variáveis demográficas foram descritas pela média, desvio padrão e valores mínimo e máximo. A prática e a frequência de exercícios físicos foram descritas por porcentagens. Para comparar a melhora de intensidade da dor entre os grupos que praticaram ou não exercício físico pré-gestacional e entre os grupos com e sem dor pré-gestacional, foi utilizado o teste não paramétrico de Mann-Whitney. A distribuição dos testes de comprovação de dores lombar e pélvica posterior foi comparada entre os instantes pré e pós-intervenção pelo teste exato de McNemar. A distribuição da intensidade da dor medida pela EAV foi comparada entre os instantes pré e pós-intervenção pelo teste não paramétrico de Wilcoxon para amostras pareadas.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da FCM-Unicamp e pela Comissão de Ética Médica da Secretaria de Saúde da cidade de Paulínia-SP.

## Resultados

A amostra estudada foi constituída por 69 gestantes, sendo 33 alocadas no grupo SGA e 36 no grupo ORI. Os dois grupos foram semelhantes quanto à idade, escolaridade, peso, estatura, índice de massa corporal e idade gestacional.

Das gestantes que participaram do estudo, 45% apresentaram queixas de algias posturais no período de um ano antes de engravidar, e a distribuição foi igual nos dois grupos, 15 no SGA e 15 no ORI.

O hábito da prática de exercício físico um ano antes da gravidez atual foi de aproximadamente 40% entre as gestantes. As atividades referidas nos grupos SGA e ORI foram: ginástica, caminhada, bicicleta, hidroginástica, natação, capoeira, futebol e voleibol. Aproximadamente 42% das gestantes do grupo SGA e 50% do grupo ORI praticavam exercícios físicos com frequência de até dois dias por semana.

Pode-se observar que não houve relação entre a prática de exercício físico pré-gestacional e a melhora na evolução da dor, pois os grupos SGA e ORI que fizeram ou não exercício pré-gestacional apresentaram redução na intensidade da dor de forma semelhante.

Também não houve relação entre a dor pré-gestacional e a evolução da dor durante a gestação. A variação da intensidade da dor foi uniforme entre os dois grupos, independentemente da existência da dor pré-gestacional.

Nos testes iniciais de verificação e comprovação de dor lombar nos dois grupos observou-se que quase metade das grávidas apresentou dor à flexão do tronco; aproximadamente 30% tiveram dor à palpação da musculatura espinhal da região lombar, 50% do grupo SGA e 61% do grupo ORI apresentaram a movimentação em círculo do tronco diminuída, 44% no grupo SGA e 60% no grupo ORI apresentaram dor à movimentação em círculo do tronco. A confirmação da região lombar no desenho do corpo humano foi positiva em 65% das grávidas (Tabela 1).

Após intervenção no grupo SGA, verificou-se que alguns testes de comprovação para dor lombar como palpação da musculatura espinhal ( $p < 0,05$ ), movimentação em círculo do tronco ( $p < 0,01$ ) e confirmação do local da dor ( $p < 0,01$ ) apresentaram evidência de diminuição da dor. No grupo ORI não foi observado nenhum resultado significativo nos testes de verificação e comprovação da diminuição da dor lombar (Tabela 1).

**Tabela 1** - Distribuição dos resultados dos testes iniciais e finais de comprovação de dor lombar dos grupos SGA e ORI.

Testes de comprovação de dor lombar	Grupo	Iniciais		Finais		Valor de p*
		n	%	n	%	
Flexão do tronco	SGA	15	(45)	8	(24)	0,07
	ORI	17	(47)	13	(38)	0,38
Palpação da musculatura espinhal	SGA	10	(30)	2	(6)	0,04*
	ORI	11	(31)	11	(32)	1,00
Movimentação do tronco em círculo diminuída	SGA	16	(50)	7	(11)	<0,01*
	ORI	20	(61)	15	(44)	0,23
Dor à movimentação em círculo do tronco	SGA	14	(44)	7	(21)	0,09
	ORI	21	(60)	17	(50)	0,42
Confirmação do local da dor	SGA	21	(64)	7	(22)	<0,01*
	ORI	25	(69)	16	(47)	0,10

\*Teste de McNemar.

SGA - Grupo que recebeu o método.

ORI - Grupo que recebeu orientações de rotina, sem SGA.

Nos testes iniciais de verificação e comprovação de dor pélvica posterior foi observado que o teste de compressão femoral foi positivo em aproximadamente 90% das gestantes, e quase 70% apresentavam dor na região pélvica ao virar de decúbito na cama durante a noite; 73% no grupo SGA e 56% no grupo ORI sentiam uma sensação de peso na pelve posterior. No desenho do corpo humano a região pélvica foi confirmada por aproximadamente 85% das gestantes como o local da dor.

Após a intervenção no grupo SGA foi observada evidência de diminuição significativa da dor somente no teste de sensação de peso na pelve posterior ( $p < 0,04$ ) (Tabela 2).

**Tabela 2** - Distribuição dos testes positivos de comprovação de dor pélvica posterior iniciais e finais nos grupos SGA e ORI.

Testes de comprovação da dor pélvica posterior	Grupo	Iniciais		Finais		p valor(*)
		n	%	n	%	
Compressão femoral	SGA	29	88	24	75	0,29
	ORI	32	89	29	85	0,63
Dor quando vira na cama à noite	SGA	23	70	17	52	0,15
	ORI	23	66	25	74	0,45
Sensação de peso na pelve posterior	SGA	24	73	15	45	0,04*
	ORI	20	56	25	74	0,09
Confirmação do local da dor	SGA	27	82	24	75	0,69
	ORI	31	86	29	85	1,00

\*Teste de McNemar.

SGA - Grupo que recebeu o método.

ORI - Grupo que recebeu orientações de rotina, sem SGA.

Os exercícios de alongamento SGA foram efetivos para a diminuição da dor nos testes de confirmação da dor lombar (palpação da musculatura espinhal, amplitude de movimento do tronco e local da dor) e nenhuma das intervenções, tanto

do grupo SGA ou ORI, foi significativa na diminuição da dor pélvica posterior.

Na distribuição das gestantes pela EAV inicial, a classificação da intensidade da dor de zero a dez mostrou algumas variações. No grupo SGA, 43% das queixas quanto à intensidade da dor estiveram entre 4 e 5, e no grupo ORI 36% das queixas estiveram entre 6 e 8.

Ao se compararem as EAV inicial e final dos dois grupos observou-se que no grupo SGA houve diferença significativa ( $p < 0,01$ ) na diminuição na intensidade da dor, resultado não encontrado no grupo ORI (Tabela 3).

**Tabela 3** - Distribuição das gestantes segundo o valor da intensidade da dor medido pela EAV nas entrevistas inicial e final do tratamento utilizado nos grupos SGA e ORI.

Valor da EAV	Grupo*	Iniciais		Finais	
		n	%	n	%
0	SGA	0	0	20	61
	ORI	0	0	4	11
1 a 3	SGA	3	9	7	21
	ORI	6	17	4	11
4 e 5	SGA	14	43	3	9
	ORI	8	22	8	8
6 a 8	SGA	10	30	2	6
	ORI	13	36	10	28
9 e 10	SGA	6	18	1	28
	ORI	9	25	10	28

\*Grupo SGA -  $p < 0,01^{**}$  Grupo ORI -  $p = 0,50^{**}$ .

\*\* Teste de Wilcoxon para dados pareados.

SGA - Grupo que recebeu o método.

ORI - Grupo que recebeu orientações de rotina, sem SGA.

EAV - Escala analógica visual.

No grupo SGA, a EAV foi verificada no início e final de cada sessão. Ao início das sessões a proporção de nota zero foi aumentando durante o período das oito sessões, começando com 12% das queixas e terminando com 61%. Já as notas 9 e 10 foram relatadas por 12% das grávidas na primeira sessão e por 4% na última sessão.

Observa-se que a média dos valores de intensidade da dor referida no início e final de cada sessão durante o tratamento foi diminuindo (Tabela 4).

Por meio de pergunta aberta ao final do grupo SGA, as gestantes relataram que a dor após os exercícios diminuiu ou cessou. Afirmaram também que os exercícios foram relaxantes, favoreceram a respiração, proporcionaram a consciência corporal, evitaram o consumo de analgésicos e para grande parte do grupo proporcionou segurança para realizar as atividades de rotina diária.

**Tabela 4** - Evolução da média de intensidade da dor referida pela gestante no início e final das sessões de alongamento do grupo SGA.

Semanas	n	Grupo SGA	
		EAV inicial média ± DP	EAV final média ± DP
1	32	5,50±3,037	4,88±3,056
2	29	3,59±2,784	4,34±3,120
3	28	2,50±2,715	2,82±2,868
4	24	3,13±3,012	2,33±2,959
5	26	2,15±3,094	1,39±2,210
6	28	1,68±2,212	1,93±2,610
7	20	1,75±2,511	1,65±2,540
8	27	1,63±2,633	0,85±1,875

EAV = Escala analógica visual.

DP = Desvio-padrão.

Entretanto, algumas verificaram que após as sessões de alongamento sentiam ainda as dores e que o alívio das mesmas foi gradativo de acordo com a evolução das sessões (Tabela 5).

**Tabela 5** - Tipo de orientação médica recebida pelas grávidas do grupo ORI para alívio da dor.

Tipo de orientação	n	%
Nenhuma	11	31
Repouso	9	25
Orientação postural	8	22
Medicamento	4	11
Caminhada	2	6
Fisioterapia	2	6
Total	36	100

## Discussão

A análise deste estudo permitiu observar que as gestantes que foram acompanhadas durante a gravidez, na assistência pré-natal, e que referiram algias posturais (lombas e pélvica posterior) tiveram benefícios ao realizar os exercícios físicos pelo método do SGA, devidamente orientados por profissionais fisioterapeutas.

Em manifestação individual das gestantes submetidas a este tratamento, a maioria relatou que a dor diminuiu ou até mesmo cessou após os exercícios, que muitas concordaram ser relaxante, além de melhorar sua consciência corporal, o que permitiu que recorressem menos à ingestão de analgésicos, proporcionando mais confiança para a realização das atividades de rotina diária.

A comparação com o grupo controle foi possível e manteve-se adequada, pois todas as ges-

tantes envolvidas no estudo foram selecionadas de forma aleatória, o que permitiu a formação de dois grupos homogêneos entre si e que se mostraram estatisticamente comparáveis pela semelhança das variáveis como: idade, escolaridade, peso, estatura, índice de massa corporal e idade gestacional em semanas.

Os resultados deste estudo não evidenciaram que a dor pré-gestacional prejudicava a recuperação da gestante que participou das intervenções nos dois grupos, já que a redução da intensidade da dor foi homogênea nas grávidas.

Não foi encontrado na literatura estudo que fizesse a relação entre a dor pré-gestacional e sua evolução na gestação. Porém, outros resultados demonstraram que mulheres com algias pré-gestacionais apresentam risco duas vezes maior de apresentar estes sintomas durante a gestação e que, freqüentemente, esta dor é mais intensa no período gestacional do que naquelas grávidas que não apresentaram esta história pregressa<sup>3-6</sup>.

Nos dois grupos estudados, 40% das gestantes referiram ter praticado exercícios físicos até um ano antes de ficarem grávidas, e a prática de exercícios também foi distribuída de modo semelhante. A maioria das mulheres informou que os exercícios principais praticados foram a caminhada e a ginástica (incluindo a hidroginástica), sendo que quase metade das mulheres os realizaram na freqüência de dois dias por semana. A prática do exercício físico pré-gestacional não assegurou às mulheres resposta diferente na evolução da dor durante a gestação.

Porém, na literatura autores afirmaram que mulheres em boa forma física, ou seja, que praticam atividade física semanal com duração de 45 minutos ou mais, têm risco menor de apresentar algias lombares na gestação, mas não houve o acompanhamento da gestante para verificar a relação com a evolução da dor<sup>5,17</sup>.

Ao observar a evolução da dor nos grupos SGA e ORI os resultados deste estudo sugerem que os exercícios de alongamento excêntrico baseado no método do SGA contribuíram para o alívio ou diminuição da média de intensidade das dores lombar e pélvica posterior. Proporcionaram a diminuição significativa dos resultados nos testes de comprovação de dor lombar, porém não apresentaram diminuição significativa nos testes de comprovação de dor pélvica posterior.

Estes resultados são semelhantes aos de estudos realizados por Khalil et al.<sup>21</sup>, no qual homens e mulheres foram submetidos a manobras de alongamento com o objetivo de redução da dor lombar e verificaram que a intervenção proporcionou aumento da força muscular, da amplitude

de movimento articular, da condutividade nervosa e diminuição na intensidade da dor. A crítica a este estudo é que não houve o diagnóstico diferencial entre dor pélvica posterior e dor lombar.

Os exercícios descritos são baseados em alguns princípios fundamentais, que remetem à formação embriológica das cadeias musculares e à fisiologia do alongamento excêntrico<sup>20,22,23</sup>.

Por volta da oitava semana de gestação os músculos do esqueleto atingem sua maturação. Nesse momento inicia-se o desenvolvimento das cadeias musculares, em que um miótomo pode ser dividido, unir-se, migrar para outras localidades e degenerar-se para formar um músculo ou aponeuroses, e suas fibras podem mudar de direção ficando oblíquas, paralelas ou espirais<sup>23</sup>.

Por esse motivo foi proposto neste estudo que as gestantes realizassem duas posturas de alongamento durante as sessões. Uma foi a postura de abertura do ângulo coxofemoral, que alonga os músculos intimamente relacionados com a coluna lombar e pelve como adutores da coxa, psoas, ilíacos, músculos anteriores das pernas e músculos profundos das nádegas. A outra foi a postura de fechamento do ângulo coxofemoral, na qual foram estirados os músculos espinhais, adutores da coxa, fascia lata, ísquio-tibiais, tríceps sural, músculos profundos dos glúteos e músculos inspiratórios - principalmente a porção posterior do diafragma que se fixa nas vértebras lombares<sup>20</sup>.

Em estudo sobre os efeitos dos alongamentos excêntricos, Jones et al.<sup>22</sup> observaram aumento do comprimento muscular, diminuição da tensão muscular para valores abaixo do pré-exercício em humanos e verificaram que as fibras musculares de rãs apresentaram algumas regiões de alongamento dos sarcômeros, e após cinco horas apareceram rompimentos em algumas destas estruturas envolvendo também as miofibrilas.

Tais resultados parecem confirmar os efeitos encontrados neste estudo em que o alongamento diminuiu significativamente os resultados positivos dos testes de confirmação das algias lombares, pois percebeu-se que este tipo de intervenção pode proporcionar alterações nas estruturas macro e microscópicas.

Neste tipo de alongamento há um outro efeito após os exercícios, que é o dolorimento na musculatura alongada. Esta reação foi citada nos depoimentos de algumas gestantes que participaram da intervenção. Segundo Jones et al.<sup>22</sup>, estes sintomas são comuns e chamados de dolorimentos tardios, aparecem após os alongamentos excêntricos e alcançam um pico de dor durante os dois dias seguintes, desaparecendo em até seis dias após a realização dos mesmos.

Este sintoma pode estar relacionado às modificações microscópicas que acontecem nas fibras musculares após o exercício. O alongamento e ruptura de alguns sarcômeros e miofibrilas podem provocar reação inflamatória no local, ocasionando a dor. O resultado macroscópico é observado após a reestruturação do tecido lesado, que altera a tensão e o comprimento muscular.

Verificou-se que um terço dos obstetras não recomendaram nenhuma orientação para o alívio das algias lombares e/ou pélvicas posteriores, conduta que precisa ser repensada entre os profissionais da área, já que a prevalência destes sintomas no período gestacional é alta e pode durar até seis anos após o parto<sup>5,7,9</sup>.

Constatou-se também que as orientações médicas realizadas nas consultas do pré-natal aparentemente não evidenciaram qualquer resultado significativo para a diminuição da intensidade da dor, tanto lombar quanto pélvica posterior, no grupo não submetido aos exercícios de SGA.

Entretanto, em outros trabalhos que realizaram orientações específicas foi observada a diminuição das lombalgias em frequência e intensidade. As orientações realizadas individualmente ou em grupo, fora do período de consulta médica, foram baseadas em aconselhamentos anatômicos e ergonômicos, podendo haver vários profissionais envolvidos como: enfermeiros, fisioterapeutas e médicos<sup>4,17,19</sup>.

Esta diferença nos resultados parece indicar que as orientações recomendadas aos pacientes devem ser cuidadosamente planejadas, envolvem parcerias entre os profissionais e necessitam de um momento particular, para obter mais efetividade, em outro horário fora do período da consulta médica.

Observou-se que as algias pélvicas posteriores são de difícil tratamento e apresentaram resultados significativos na diminuição da intensidade da dor no grupo que realizou os alongamentos. Na literatura há relatos desta dificuldade e este resultado reafirma a necessidade do diagnóstico diferencial cuidadoso destas algias, utilizando testes que avaliem o curso desta doença antes, durante e após o tratamento proposto<sup>17,24</sup>.

A dor pélvica posterior parece apresentar inter-relações biomecânicas que vão além do equilíbrio osteoarticular e muscular. Damen et al.<sup>25</sup> observaram que há relação significativa entre a elasticidade assimétrica da articulação sacroilíaca e a dor pélvica posterior. Verificou que 37% das gestantes onde o teste de provocação de dor pélvica posterior foi positivo apresentaram assimetria na articulação sacroilíaca; em contrapartida, apenas

4% das gestantes sem dor apresentaram este desequilíbrio na pelve.

Esperamos que este estudo possa estimular e incentivar os pesquisadores, especialmente os terapeutas corporais, a investigar métodos de redução das algias posturais que afetam muitas gestantes, prejudicando e afetando sua qualidade de vida.

## Referências

1. Foster NE, Thompson KA, Baxter GD, Allen JM. Management of nonspecific low back pain by physiotherapists in Britain and Ireland. A descriptive questionnaire of current clinical practice. *Spine*. 1999;24(13):1332-42.
2. Battie MC, Cherkin DC, Dunn R, Ciol MA, Wheeler KJ. Managing low back pain: attitudes and treatment preferences of physical therapists. *Phys Ther*. 1994;74(3):219-26.
3. Ostgaard HC, Andersson GB, Karlsson K. Prevalence of back pain in pregnancy. *Spine*. 1991;16(5):549-52.
4. Orvieto R, Achiron A, Ben-Rafael Z, Gelernter I, Achiron R. Low-back pain of pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 1994;73(3):209-14.
5. Ostgaard HC. Assessment and treatment of low back pain in working pregnant women. *Semin Perinatol*. 1996;20(1):61-9.
6. Sihvonen T, Huttunen M, Makkonen M, Airaksinen O. Functional changes in back muscle activity correlate with pain intensity and prediction of low back pain during pregnancy. *Arch Phys Med Rehabil*. 1998;79(10):1210-12.
7. Nilsson-Wikmar L, Pilo C, Pahlback M, Harms-Ringdahl K. Perceived pain and self-estimated activity limitations in women with back pain postpartum. *Physiother Res Int*. 2003;8(1):23-35.
8. Ostgaard HC, Roos-Hansson E, Zetherstrom G. Regression of back and posterior pelvic pain after pregnancy. *Spine*. 1996;21(23):2777-80.
9. Ostgaard HC, Zetherstrom G, Roos-Hansson E. Back pain in relation to pregnancy: a 6-year follow-up. *Spine*. 1997;22(24):2945-50.
10. Olsson C, Nilsson-Wikmar L. Health-related quality of life and physical ability among pregnant women with and without back pain in late pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2004;83(4):351-7.
11. Noren L, Ostgaard S, Johansson G, Ostgaard HC. Lumbar back and posterior pelvic pain during pregnancy: a 3-year follow-up. *Eur Spine J*. 2002;11(3):267-71.

12. Kihlstrand M, Stenman B, Nilsson S, Axelsson O. Water-gymnastics reduced the intensity of back/low pain in pregnant women. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1999;78(3):180-5.
13. Wedenberg K, Moen B, Norling A. A prospective randomized study-comparing acupuncture with physiotherapy for low-back pain and pelvic pain in pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2000;79(5):331-5.
14. Suputtitada A, Wacharapreechanont T, Chaisayan P. Effect of the "sitting pelvic tilt exercise" during the third trimester in primigravidas on back pain. *J Med Assoc Thai.* 2002;85 Suppl 1:S170-9.
15. Kvorning N, Holmberg C, Grennert L, Aberg A, Akeson J. Acupuncture relieves pelvic and low-back pain late in pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2004;83(3):246-50.
16. Guerreiro da Silva JB, Nakamura MU, Cordeiro JA, Kulay L Jr. Acupuncture for low back pain in pregnancy-a prospective, quasi-randomised, controlled study. *Acupunct Med.* 2004;22(2):60-7.
17. Ostgaard HC, Zetherstrom G, Roos-Hansson E, Svanberg B. Reduction of back and posterior pelvic pain in pregnancy. *Spine.* 1994;19(8):894-900.
18. Ostgaard HC, Zetherstrom G, Roos-Hanson E. The posterior pelvic pain provocation test in pregnant women. *Eur Spine J.* 1994;3(5):258-60.
19. Noren L, Ostgaard S, Nielsen TF, Ostgaard HC. Reduction of sick leave for lumbar back and posterior pelvic pain in pregnancy. *Spine.* 1997;22(18):2157-60.
20. Souchard PE. O stretching global ativo (A reeducação postural a serviço do esporte). São Paulo: Manole; 1996.
21. Khalil TM, Asfour SS, Martinez LM, Waly SM, Rosomoff RS, Rosomoff HL. Stretching in the rehabilitation of low-back pain patients. *Spine.* 1992;17(3):311-7.
22. Jones C, Allen T, Talbot J, Morgan DL, Proske U. Changes in the mechanical properties of human and amphibian muscle after eccentric exercise. *Eur J Appl Physiol Occup Physiol.* 1997;76(1):21-31.
23. Tanaka C, Farah EA. Correlação anátomo-embriológica das cadeias musculares. In: Tanaka C, Farah EA, editores. *Anatomia funcional das cadeias musculares.* São Paulo: Ícone; 1997. p. 13-31.
24. Mens JM, Vleeming A, Snijders CJ, Ronchetti I, Ginai AZ, Stam HJ. Responsiveness of outcome measurements in rehabilitation of patients with posterior pelvic pain since pregnancy. *Spine.* 2002;27(10):1110-5.
25. Damen L, Buyruk HM, Guler-Uysal F, Lotgering FK, Snijders CJ, Stam HJ. Pelvic pain during pregnancy is associated with asymmetric laxity of sacroiliac joints. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2001;80(11):1019-24.