



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA**

THAÍSE FREITAS SANTOS

**A EFICÁCIA DO MÉTODO PILATES NO TRATAMENTO DE LOMBALGIA EM
GESTANTES**

CAMPINA GRANDE

2014

THAÍSE FREITAS SANTOS

**A EFICÁCIA DO MÉTODO PILATES NO TRATAMENTO DE LOMBALGIA EM
GESTANTES**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado sob forma de artigo ao curso
de Graduação de Fisioterapia da
Universidade Estadual da Paraíba, em
cumprimento à exigência para obtenção
do grau de Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Prof^a. Esp. Maria de
Lourdes Fernandes de Oliveira

CAMPINA GRANDE

2014

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

S237e Santos, Thaise Freitas.
A eficácia do método pilates no tratamento de lombalgia em gestantes [manuscrito] / Thaise Freitas Santos. - 2014.
34 p. : il. color.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia)
- Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2014.
"Orientação: Profa. Esp. Maria de Lourdes Fernandes de Oliveira, Departamento de Fisioterapia".

1. Lombalgia. 2. Gestantes. 3. Pilates. I. Título.
21. ed. CDD 616.73

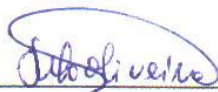
THAÍSE FREITAS SANTOS

A EFICÁCIA DO MÉTODO PILATES NO TRATAMENTO DE LOMBALGIA EM GESTANTES

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado sob forma de artigo ao curso de Graduação de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Prof^ª.Esp.Maria de Lourdes Fernandes de Oliveira

Aprovada em 09 / 07 / 2014.



Prof^ª.Esp. Maria de Lourdes Fernandes de Oliveira / UEPB
Orientadora



Prof. Ms. Danilo de Almeida Vasconcelos / UEPB
Examinador



Prof^ªMs. Nadja Vanessa de Almeida Ferraz/ UEPB
Examinadora

A EFICÁCIA DO MÉTODO PILATES NO TRATAMENTO DE LOMBALGIA EM GESTANTES

SANTOS, Thaíse Freitas¹

OLIVEIRA, Maria de Lourdes Fernandes de²

RESUMO

Introdução: Durante a gestação, ocorrem inúmeras mudanças hormonais e biomecânicas no corpo da mulher. Observa-se nesse período o aparecimento de algias posturais, principalmente as lombalgias. Seguindo essa tendência, uma das técnicas usadas pelos fisioterapeutas para o tratamento da lombalgia é o método Pilates. **Objetivo:** Avaliar a efetividade do Método Pilates no tratamento de lombalgia em gestantes. **Referencial metodológico:** Tratou-se de uma pesquisa quase experimental do tipo longitudinal de caráter descritivo com análise quantitativa dos aspectos da lombalgia na gestação. A amostra foi composta por 10 gestantes. Foram realizadas 16 sessões por usuária. Para avaliar a intensidade da dor das pacientes, utilizou-se a Escala Visual Analógica; para avaliar a dor lombar, foi aplicado o Questionário de Oswestry; para a abordagem terapêutica foi utilizado o Protocolo Básico do Pilates. Os dados foram obtidos através do programa SPSS 16.0, onde foi utilizado o Teste de Shapiro-Wilk, para verificar a normalidade da amostra, o Teste “t” de Student, para os dados com distribuição normal e o Teste de Wilcoxon, para os dados com distribuição não-normal. **Dados e análise dos dados:** Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas na redução da sintomatologia dolorosa lombar ($p= 0,00$), com relação ao comprometimento geral medido através da Escala Oswestry não houve valores significativos ($p >0,05$), no entanto, com exceção da paciente 2, as demais pacientes tiveram seus valores reduzidos após a intervenção. **Conclusão:** O método Pilates foi eficaz na redução do quadro algíco lombar apresentado durante a gestação e houve uma melhora da qualidade de vida da amostra em questão.

PALAVRAS-CHAVE: Lombalgia. Gestantes. Pilates.

¹ Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

E-mail: thaisefsantos@hotmail.com.

² Professora Especialista do Departamento de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

E-mail: mlfofisio@yahoo.com.br.

1 INTRODUÇÃO

Durante a gestação, ocorrem inúmeras mudanças hormonais e biomecânicas no corpo da mulher. Muitas vezes, essas podem resultar em desconforto ou dor, causando limitações durante a realização das atividades da vida diária e profissional. Uma das principais causas dessas mudanças na estática e na dinâmica do esqueleto da gestante é o constante crescimento do útero. Sua posição anteriorizada dentro da cavidade abdominal, além do aumento no peso e no tamanho das mamas, são fatores que contribuem para o deslocamento do centro de gravidade da mulher para cima e para frente, podendo acentuar a lordose lombar e promover uma anteversão pélvica (MANN *et al*, 2008).

Os sintomas relativos à gravidez estão associados e podem explicar a tentativa de compensação de curvaturas da coluna vertebral para a manutenção do equilíbrio corporal. Sob a ação dos hormônios, principalmente à da relaxina, existe um relaxamento crescente dos ligamentos, além de um amolecimento cartilaginoso e aumento no volume de líquido sinovial e do espaço articular. O resultado é uma mobilidade articular aumentada e articulações mais instáveis, predispondo as gestantes às lesões (MANN *et al*, 2008).

É sabido, que na gravidez a mulher necessita adaptar sua postura para compensar a mudança de seu centro de gravidade. Como uma mulher fará isso será individual e dependerá de muitos fatores, por exemplo, força muscular, extensão da articulação, fadiga e modelos de posição. Apesar de ser individual para cada mulher, a maioria tem as curvas lombares e torácicas aumentadas (MARTINS *et al*, 2005 b).

Segundo Martins *et al* (2005 b), a causa da lombalgia na gestação é multifatorial, pois a própria gravidez contribui para o quadro doloroso da lombalgia. 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.

O interesse sobre a lombalgia na gestação surge devido a esse sintoma ocorrer em pelo menos 50% das gestantes, em nível de população mundial (JOHANSSON *et al*, 2002). A mesma é conceituada como um sintoma que afeta a área entre a parte mais baixa do dorso e a prega glútea, podendo irradiar-se para os membros inferiores. Pode apresentar-se de três formas: dor na coluna lombar, dor no quadril e dor combinada. Ainda não foi identificada a causa específica desse desconforto, que, muitas vezes, dependendo do nível de dor, causa graus variados de incapacidade motora. O seu tratamento restringe-se ao alívio de sintomas por falta de pesquisas direcionadas a esse tema (NOVAES *et al*, 2006).

Seguindo essa tendência, uma das técnicas que está sendo usada pelos fisioterapeutas é o método Pilates. Ele foi criado na década de vinte do século passado, mas somente a partir dos anos noventa começou a ser usado na fisioterapia de modo mais significativo. O criador do método, Joseph Pilates denominou sua criação como Contrologia, conceituando-a como um novo sistema de cultura física proposto para recuperar tanto a saúde como a felicidade das pessoas. Esse sistema era composto tanto por conceitos filosóficos de bem-estar como por exercícios e equipamentos a serem praticados e usados. Atualmente, uma das linhagens do Pilates, conhecida como Pilates evoluído, utiliza como técnica a ativação dos músculos transverso abdominal, multífidus, grande dorsal e assoalho pélvico (MACHADO *et al*, 2006).

Dentro desse contexto a prática de Pilates tem encontrado cada vez mais adeptos. Tal método consiste em um programa de treinamento físico e mental que considera o corpo e a mente como uma unidade e dedica-se a explorar o potencial de mudança do corpo humano. É considerado um método holístico, preventivo e orientado, onde muitos movimentos terapêuticos foram desenvolvidos para ajudar pessoas que se recuperavam de lesões. Esse método baseia-se em cinco princípios básicos: centro de força, concentração, controle, precisão e respiração e por seus evidentes benefícios vem tornado as gestantes as adeptas mais assíduas destas aulas (ARGEMI *et al*, 2010).

Através de estudos sobre o método Pilates surgiu o interesse em avaliar a eficácia deste método no tratamento das dores lombares que acometem comumente a maioria das gestantes. É sabido que o corpo da mulher sofre diversas modificações durante o período gestacional, as quais apresentam como consequência diversos desconfortos e possíveis limitações funcionais, entre os principais desconfortos estão as lombalgias. Durante a gestação é um sintoma que causa um grande incômodo e, dependendo do nível de dor, gera certo grau de incapacidade motora, prejudicando as atividades diárias, além de causar preocupação com o cuidado do bebê após seu nascimento (NOVAES *et al*, 2006).

Sendo assim, presume-se que o método Pilates preconize a melhora das relações musculares agonista e antagonista, favorecendo o trabalho dos músculos estabilizadores, prevenindo diversos distúrbios na coluna lombar, favorecendo a redução dos agravos dos sintomas algícos na gestação, além de permitir a ativação dos músculos transverso abdominal, multífidus, grande dorsal e assoalho pélvico, garantindo a estabilização dos mesmos, o que irá otimizar todo o tratamento (CONCEIÇÃO *et al*, 2012).

Seguindo este contexto, o estudo teve por objetivo avaliar a efetividade do Método Pilates no tratamento de lombalgia em gestantes.

2 REFERENCIAL TEÓRICO:

2.1 A gestação

Durante o período gestacional, o corpo da mulher sofre diversas modificações, as quais apresentam como consequência diversos desconfortos e possíveis limitações funcionais. As principais alterações fisiológicas são as hormonais e as mecânicas (MARTINS *et al*, 2005 b).

As alterações hormonais promovem maior flexibilidade e extensibilidade das articulações e aumento de retenção hídrica, afetando assim, o sistema músculo esquelético. Em decorrência do aumento de massa corporal, ocorre sobrecarga na coluna vertebral principalmente na lombar, diminuição de equilíbrio e alterações na deambulação (FABRIN *et al*, 2010).

Já as adaptações biomecânicas estão relacionadas ao alinhamento corporal que acontecem nos primeiro e terceiro trimestres. É percebido o crescimento abdominal e das mamas, provocando deslocamento do centro de gravidade para frente. Protrusão dos ombros, rotação interna dos membros superiores, aumento da lordose cervical, anteriorização da cabeça - o que causa desequilíbrio- anteversão pélvica, aumento da lordose lombar, tensão na musculatura paravertebral, hiperextensão dos joelhos, sobrecarga de peso nos pés e aplainamento do arco longitudinal medial (FABRIN *et al*, 2010).

Desta forma, uma média de 80% das gestantes apresentam lombalgia e muitas acabam necessitando de repouso rigoroso, tal fato as conduz a altos números de afastamentos antecipado do trabalho. Considerando portanto que a gravidez representa um período de intensas adaptações físicas e emocionais, justifica-se a preocupação com as modificações musculoesqueléticas e as adequações posturais compensatórias bem como as queixas de desconforto, comuns ao ciclo gravídico-puerperal (MACHADO *et al* 2005; ASSIS *et al*, 2004).

Martins *et al* (2005 a) em seus estudos realizando avaliação durante anos com mulheres 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. 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. Após três anos, 20% das mulheres que apresentaram algias lombar e pélvica posterior associadas ainda persistiam com esta queixa.

2.2 A lombalgia

A dor lombar é um distúrbio comum na população em geral e é sintoma frequentemente relatado durante a gestação. A lombalgia é considerada um dos cinco sintomas mais habituais durante o período da gravidez, principalmente a partir do 3º trimestre (ASSIS *et al*, 2004).

Durante a gestação observa-se comumente o aparecimento principalmente das 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. (MARTINS *et al*, 2005 b).

São muitas as mudanças físicas, hormonais e emocionais que ocorrem durante a gestação. As adaptações fisiológicas e anatômicas que acontecem durante os nove meses de gestação modificam consideravelmente o corpo da gestante. Em relação à postura da mulher grávida, pode ser observado um mecanismo compensatório com aumento da curvatura normal da coluna (lordose lombar) conforme o desenvolvimento do bebê no útero materno, o que pode causar dor lombar, queixa de muitas mulheres (SOUZA *et al*, 201_).

Uma das alterações significativas é o edema de partes moles, que pode diminuir o espaço disponível das estruturas anatômicas, podendo facilitar o aparecimento de síndromes de compressão nervosa, inclusive lombar (ASSIS *et al*, 2004).

A lombalgia é uma das causas mais frequentes de incapacidade. É usualmente definida como dor localizada abaixo da margem das últimas costelas (margem costal) e acima das linhas glúteas inferiores com ou sem dor nos membros inferiores. (LIZIER *et al*, 2012).

São locais para origem de lombalgia: disco intervertebral, articulação facetária, articulação sacroilíaca, músculos, fâscias, ossos, nervos e meninges. São causas de lombalgia: hérnia de disco, osteoartrose, síndrome miofascial, espondilolistese, espondilite anquilosante, artrite reumatoide, fibrose, aracnoidite, tumor e infecção. O número de doenças da coluna vertebral é muito amplo, porém o grupo principal de afecções está relacionado a posturas e movimentos corporais inadequados e às condições do trabalho capazes de produzir impacto à coluna. (LIZIER *et al*, 2012).

2.3 O Método Pilates

O Método Pilates pode ser uma ferramenta eficaz para o fisioterapeuta na reabilitação, apresentando benefícios variados, quando aplicado de acordo com seus princípios, e poucas contraindicações. A maioria das contraindicações não impede a aplicação do método, apenas exige algumas alterações e cuidados, enfatizando que o método seja individualizado. As indicações são muitas e variadas, podendo ser aplicado em populações especiais - como gestantes - e também no tratamento de vários problemas ortopédicos (COMUNELLO *et al*, 2011).

O Pilates é tido como técnica que promove estabilização para redução dos agravos dos sintomas algícos na gestação. Tal recurso permite a ativação dos músculos transversos abdominal, multifídeos, grande dorsal e assoalho pélvico. Além disso, observou-se através de estudos uma melhora no padrão respiratório, na consciência corporal, na postura e no bem estar geral (FABRIN *et al*, 2010).

O método Pilates surgiu durante a 1ª Guerra Mundial, para reabilitar os lesionados da guerra. Recentemente, o método passou a ser usado por profissionais de saúde, com o objetivo de integrar corpo e mente, pois proporciona melhora do condicionamento físico, flexibilidade, força, equilíbrio e a consciência corporal. No entanto, há carência de evidências científicas sobre as proposições do método Pilates. Tal método preconiza a melhora das relações musculares agonista e antagonista, favorecendo o trabalho dos músculos estabilizadores, sendo necessário avaliar a sua efetividade no tratamento da lombalgia. (CONCEIÇÃO *et al*, 2012).

3 REFERENCIAL METODOLÓGICO

3.1 Tipo de pesquisa

O presente estudo tratou-se de uma pesquisa quase experimental do tipo longitudinal de caráter descritivo com análise quantitativa dos aspectos da lombalgia na gestação.

3.2 Local, população e amostra

A pesquisa foi realizada na Associação para Promoção Humana Santo Antônio, no bairro da Palmeira, em Campina Grande, PB. A Associação conta com um universo considerável de gestantes usuárias de serviços especializados voltados para garantir melhor qualidade de vida as mesmas. A amostra foi constituída por 10 gestantes com idade acima de 18 anos, que estivessem no terceiro trimestre de gravidez, a mesma foi do tipo probabilística por acessibilidade.

3.3 Critérios de inclusão e exclusão

Critérios de inclusão: Gestantes com diagnóstico confirmado de lombalgia e que estivessem no último trimestre e concordassem participar da pesquisa e assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Critérios de exclusão: Gestantes que estivessem fazendo uso de anti-inflamatórios e analgésicos; que apresentassem alguma outra patologia associada; que por algum motivo estivessem impossibilitadas de realizar esforço físico; participantes que faltassem a mais de 25% das intervenções; menores de 18 anos; qualquer tipo de condição que levasse a uma gestação de risco.

3.4 Instrumentos de coleta de dados

Para avaliar a intensidade da dor das pacientes antes e depois do atendimento, foi utilizada a Escala Visual Analógica (APÊNDICE A); para avaliar a dor lombar, foi aplicado

o Questionário de Oswestry (APÊNDICE B), no primeiro e no último atendimento; para a abordagem terapêutica foi utilizado o Protocolo Básico do Pilates (APÊNDICE C) .

A escala visual analógica de dor (EVA) é utilizada e validada como um método de mensuração (quantitativa) da dor, uma vez que pode detectar pequenas diferenças na intensidade da dor quando comparada com outras escalas. Adicionalmente, consiste em método de fácil utilização pelo examinador (BRIGANÓ, 2005).

O Questionário de Oswestry é uma ferramenta composta por dez sessões de perguntas constituídas de 6 alternativas com escore correspondente que varia de 0 a 5 pontos de acordo com a intensidade e gravidade da dor e comprometimento da coluna lombar (BARROS, 2011).

Foi aplicado o Protocolo Básico do Pilates. Este protocolo consiste em exercícios - de solo - que viabilizam a consciência corporal, promovem educação respiratória e estabilização dos músculos da coluna e cintura pélvica, além de proporcionar alongamentos ativos de grupos musculares (ENDACOTT, 2007).

3.5 Procedimento de coleta de dados

A orientadora e a orientanda da pesquisa realizaram a coleta de dados, no período de Maio a Junho de 2014, foi iniciada e finalizada com a avaliação das gestantes. Dessa pesquisa, participaram todas aquelas que se enquadraram nos critérios de inclusão, que foi verificado, através da avaliação inicial.

Após assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, foi preenchida a ficha de avaliação e iniciada a aplicação do questionário Oswestry e da Escala Visual Analógica, logo após, foi aplicado o protocolo básico do Pilates composto de treze exercícios. Os atendimentos foram realizados duas vezes por semana, somando dezesseis sessões por gestante.

3.6 Processamento e análise dos dados

A análise dos dados adotou uma estatística descritiva e inferencial, através do pacote estatístico SPSS 16.0 para Windows, inicialmente utilizando-se o Teste de Shapiro-Wilk para verificar a normalidade da amostra. No que diz respeito a estatística inferencial, para os dados que apresentaram uma distribuição aproximada da curva de normalidade, adotou-se o Teste “t” de Student, e para os dados que apresentaram uma distribuição não-normal,

utilizou-se o Teste de Wilcoxon. Adotou-se um valor de $p < 0,05$ para significância estatística e rejeição da hipótese de nulidade.

3.7 Aspectos éticos

O estudo se desenvolveu baseado nas diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos aprovadas através da Resolução 466/12 (Brasil, 2013). As participantes da pesquisa por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foram dadas informações a respeito do estudo: título, o seu objetivo geral, sua importância e explicações de como ocorrerá o método de coleta, assegurando confidencialidade e sigilo preservando assim a privacidade de cada participante.

A pesquisa só aconteceu após a assinatura do TCLE (ANEXO A) por parte das participantes, bem como o termo de compromisso do pesquisador responsável (ANEXO B) que garantiu o cumprimento dos itens da Resolução 466/12. Foi autorizada pelo Comitê de Ética da UEPB, através do protocolo nº 30697514.3.0000.5187 (ANEXO C). Também segue em anexo, o termo de autorização institucional (ANEXO D) para que a pesquisa fosse realizada na Associação para Promoção Humana Santo Antônio.

4 DADOS E ANÁLISE DOS DADOS

Participaram deste estudo dez gestantes, as quais foram submetidas a dezesseis sessões da prática de Pilates com um protocolo fixo e pré-estabelecido. O programa de exercícios previamente protocolado seguia sequência fixa e ordenada de exercícios que foram executados, considerando uma vasta interpretação do método e as condições físicas das gestantes que se modificam com o evoluir da gestação. Entretanto, todas as sessões foram executadas de maneira que os cinco princípios que norteiam o método estivessem presentes.

Sendo assim, pode-se resumir que o programa seguiu a seguinte estrutura: execução da respiração própria do método com a ativação dos músculos multífidos e transversos abdominais; série de exercícios estabilizadores da coluna e quadril; exercícios de consciência corporal inclusive com dicas para organização de coluna cervical, torácica e escápulas; exercícios de mobilidade segmentar da coluna; treino específico de grandes grupos musculares de membros superiores, inferiores e tronco; treino de assoalho pélvico (MACHADO *et al*, 2006).

Para avaliação da dor foi utilizada a Escala Visual Analógica (EVA). Os resultados encontrados na aplicação desta escala estão expostos na tabela 1.

Tabela 1 – Percepção da dor através da Escala Visual Analógica.

	Inicial	Final
Média	4,00*	*0,00
Desvio Padrão	1,56	0,00
Mínimo	2,00	0,00
Máximo	7,00	0,00

Fonte: Dados da Pesquisa, 2014.

*Diferença significativa para $p < 0,05$ ($p = 0,00$).

Como estes dados tiveram uma distribuição não-normal, foram submetidos ao Teste de Wilcoxon, constatando uma redução estatística dos níveis algícos ($p = 0,00$), apresentados ao final dos dezesseis atendimentos, visto que $p < 0,05$.

Na análise da dor observada pela EVA, realizada em todas as sessões, foi observado inicialmente o valor médio de 4 ($\pm 1,56$), que indica uma dor moderada. Após as 16 sessões de Pilates, o valor médio da dor na EVA em todas as gestantes foi de 0 ($\pm 0,00$). Após a

realização de estatística inferencial com o Teste de Wilcoxon encontrou-se um $p < 0,05$ indicando que a diminuição do nível de dor medido através da escala EVA foi estatisticamente significativa o que mostra a eficácia do método em promover a analgesia. Podemos afirmar esta condição, porque durante todo o período de acompanhamento, as pacientes não fizeram uso de medicamentos ou outros métodos de analgesia.

Machado *et al* (2008), corroboram com os resultados dessa pesquisa, em seu relato de caso com uma gestante portadora de lombalgia, os mesmos encontraram o valor da EVA de 5,5 inicialmente, evoluindo para 0, significando ausência de dor, após 3 sessões semanais, durante 4 semanas, afirmando que o método Pilates foi eficaz para promover analgesia.

Para avaliar a interferência da dor lombar na qualidade de vida das gestantes foi utilizado o Questionário de Oswestry. Dentre as 10 sessões que o mesmo possui, as que apresentaram valores mais significativos e relevantes foram as que avaliaram a intensidade da dor e a influência da dor no ato de dormir. Conforme apresentado nas tabelas 2 e 3. A tabela 4 representa a média dos dados das gestantes que foram submetidas ao questionário de Oswestry.

Tabela 2 – Seção Intensidade da Dor através do Questionário de Oswestry

	Inicial		Final	
	N	%	N	%
Dor ausente	1	10%	3	30%
Dor leve	4	40%	3	30%
Dor moderada	4	40%	4	40%
Dor intensa	1	10%	0	0

Fonte: Dados da Pesquisa, 2014.

A tabela mostra que 40% das gestantes apresentavam de uma dor muito leve a moderada. Resultados desse estudo demonstraram que a incidência de dor lombar foi bem próxima daquela demonstrada por vários pesquisadores. Fast *et al* (1987) encontraram 56% de mulheres com lombalgia na gestação, Kristiansson *et al* (1996), 70,2% e Sousa *et al* (

2003), 80%.

Tabela 3 – Seção Dormir através do Questionário de Oswestry

Sono	Inicial		Final	
	N	%	N	%
Nunca é perturbado pela dor	6	60%	3	30%
Ocasionalmente perturbado pela dor	3	30%	3	30%
Durmo menos de 6 horas	1	10%	4	40%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2014.

O estudo mostra que 60% das gestantes não tiveram seu sono perturbado por episódios dolorosos. Já na amostra de Sousa *et al* (2003), 38,8% das gestantes relataram dor intensa o suficiente para acordá-las pelo menos uma vez à noite e na amostra de Fast *et al* (1987) 36% tiveram dor que as fizeram acordar várias vezes durante a noite. Cecin *et al* (1992), acharam um risco seis vezes maior de ocorrência de dor durante a noite no grupo de mulheres grávidas. A discrepância dos achados possivelmente ocorreu porque esses três estudos foram prospectivos com aplicação de questionários após o parto e esta pesquisa é sobre um grupo de gestantes que sofreu intervenção terapêutica por meio do Pilates. De qualquer forma é necessário haver mais pesquisas para a elucidação da relação qualidade de sono e a prática de Pilates.

Tabela 4 – Média das pacientes através do Questionário de Oswestry

	Inicial	Final
	N	N
Paciente 1	23	21
Paciente 2	7	8
Paciente 3	19	15
Paciente 4	2	2
Paciente 5	11	6
Paciente 6	11	10
Paciente 7	5	1
Paciente 8	11	3
Paciente 9	7	3
Paciente 10	12	11

Fonte: Dados da Pesquisa, 2014.

Com relação ao comprometimento geral estes dados tiveram uma distribuição normal, foram submetidos ao Teste “t” de Student, constatando valores não significativos, apresentados ao final dos dezesseis atendimentos, visto que ($p > 0,05$). Vale destacar que apesar de não significativo, todos os valores, exceto da paciente 2, reduziram após a intervenção.

Este resultado pode ser justificado com a maior incapacidade que acomete a maioria das gestantes que estão no terceiro trimestre e que apresentam lombalgia, a qual constituiu a amostra deste estudo, corroborando com tal justificativa os autores Mann *et al* (2008), afirmaram que a partir do 3º trimestre gestacional a dor se acentua e 50% das gestantes irão relatar essa queixa e seus comprometimentos . Assis *et al* (2004) afirmam que a incidência da dor aumenta conforme a idade gestacional. Além disso, Novaes *et al* (2006)

consideraram que “o bem-estar físico relaciona-se à ausência ou aos mínimos graus de doença, incapacidade ou desconfortos, em especial, relacionados ao sistema músculo-esquelético”, e afirma que o alívio da lombalgia deve ser preocupação dos profissionais de saúde na assistência pré-natal. De fato, a lombalgia pode ser um sintoma, porém em graus maiores causa incapacidades, devendo ser considerada como doença e tratada.

5 CONCLUSÃO

Desse modo, este estudo demonstrou que o Pilates pôde trazer efeitos benéficos na minimização dos agravos causados pela lombalgia na população estudada observado em valores significativos na avaliação através da EVA, além de assegurar melhor qualidade de vida a mesma. Foi observado que a inserção de técnicas que envolvam o treino respiratório associado ao de estabilizadores da coluna são essenciais para a evolução de programas preventivos e terapêuticos da lombalgia na gestação.

THE WOMEN WHO PRACTICED AEROBIC ACTIVITY COMBINED WITH THE PILATES HAD LOWER MEAN PAIN AND DISABILITY

SANTOS, Thaíse Freitas²

OLIVEIRA, Maria de Lourdes Fernandes de²

ABSTRACT

Introduction: During pregnancy, occur numerous hormonal and biomechanical changes in the female body. It is observed in this period the emergence of postural pains, especially back pain. Following this trend, one of the techniques used by physical therapists for the treatment of low back pain is the Pilates method. **Objective:** To evaluate the effectiveness of Pilates in the treatment of low back pain in pregnant women. **Methodological framework:** This was a quasi-experimental research of the longitudinal descriptive and quantitative analysis of aspects of low back pain during pregnancy. The sample consisted of 10 pregnant women. 16 sessions were performed by user. To assess the intensity of pain of the patients used the Visual Analog Scale; to evaluate low back pain, we applied the Oswestry Questionnaire; therapeutic approach for the Base Protocol Pilates was used. Data were obtained using the SPSS 16.0 program, where we used the Shapiro-Wilk test to verify the normality of the sample, the test "t" test for data with normal distribution and the Wilcoxon test for data with non-normal distribution. **Data and analysis:** Statistically significant differences were found in reducing low back pain symptoms ($p = 0.00$), with respect to the scale measured by overall commitment Oswestry no significant differences ($p > 0.05$), however, except for patient 2, the remaining patients had decreased values after the intervention. **Conclusion:** The Pilates method was effective in reducing low back pain symptoms appear during pregnancy and there was an improvement in the quality of life of the sample in question.

KEYWORDS: Low back pain. Pregnant women. Pilates.

² Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

E-mail: thaisefsantos@hotmail.com.

² Professora Especialista do Departamento de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

E-mail: mlfofisio@yahoo.com.br.

REFERÊNCIAS

- ARGEMI, E. H.; SCARTONI, A. M. PILATES, HIDROGINÁSTICA E MUSCULAÇÃO: uma análise da prática destas atividades para gestantes. **XI Salão de Iniciação Científica – PUCRS**, 09 - 12 de agosto de 2010.
- ASSIS, R. G.; TIBÚRCIO, R. E. S. Prevalência e características da lombalgia na gestação: Um estudo entre gestantes assistidas no Programa de Pré- Natal da maternidade Dana Íris em Goiânia. Goiânia, 2004.
- BARROS, S. S.; ÂNGELO, R. C. O.; UCHÔA, É. P. B. L. Lombalgia ocupacional e a postura sentada. **Rev Dor**. São Paulo, v.12 n.3, p.226-30, jul./set. 20011.
- BRIGANÓ, J. U.; MACEDO, C. S. G. Análise da mobilidade lombar e influência da terapia manual e cinesioterapia na lombalgia. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 26, n. 2, p. 75-82, jul./dez. 2005.
- CECIN, H.M.; BICHUETT, J.A.N.; DAGUER, M.K.; PUSTRELO, M.N. Lombalgia e gravidez. **Rev Bras Reumatol**; v.32, n.2, p.45-50, 1992.
- COMUNELLO, J. F. **Benefícios do Método Pilates e sua aplicação na Reabilitação**. Instituto Salus, maio-junho de 2011.
- CONCEIÇÃO, J. S.; MERGENER, C. R. Eficácia do método Pilates no solo em pacientes com lombalgia crônica. Relato de casos. **Rev. Dor**, v.13 n.4, São Paulo, oct./dec. 2012.
- ENDACOTT, J. **Pilates para grávidas: exercícios simples e seguros antes e depois do parto**. Barueri, São Paulo: Manole, 2007.
- FABRIN, É. D.; CRODA, R. S.; OLIVEIRA, M. M. F. Influência das Técnicas de Fisioterapia nas algias posturais gestacionais. **Ensaio e Ciências: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v.14, n.2, 2010.
- FAST, A.; SHAPIRO, D.; DUCOMMUN, E.J.; FRIEDMANN, L.W.; BOUKLAS, T.; FLOMAN, Y. Low back pain in pregnancy. **Spine**; v.12, p.368-71, 1987.
- JOHANSSON, G.; NORÉN, L.; ÖSTGAARD, H. C.; ÖSTGAARD, S. Lumbar back and posterior pelvic pain during pregnancy: a 3-year follow-up. **Eur Spine**; v. 11, p.267-71, 2002.
- KRISTIANSSON, P.; SVARDSUDD, K. Back pain during pregnancy – a prospective study. **Spine**. v. 21, n. 6, p. 702-709, 1996.
- LIZIER, D. T.; PEREZ, M. V.; SAKATA, R. K. Exercícios para tratamento de lombalgia inespecífica/ Exercises for nonspecific low back pain treatment/ Ejercicios para el tratamiento de la lumbalgia inespecífica. **Rev. Bras. Anesthesiol** , v.62, n.6, p. 842-846, ND, dezembro de 2012 .
- MACHADO, C. A. N. R. Efeitos de uma abordagem fisioterapêutica baseada no método Pilates, para pacientes com diagnóstico de lombalgia, durante a gestação /Effect of one

program established in the Pilates method in the reduction of the lombalgia in the gestation. **Fisioter. Bras;** v.7, n.5, p.345-350, set.-out. 2006 .

MACHADO, C. G. et al. O método pilates na diminuição da dor lombar em gestantes. **Rev Elet Faculd Montes Belos**, v. 3, n. 1, 2008.

MANN, L.; KLEINPAUL, J. F.; TEIXEIRA, C. S.; KONOPKA, C. K. DOR LOMBO-PÉLVICA E EXERCÍCIO FÍSICO DURANTE A GESTAÇÃO/ Lumbar-pelvic pain and the physical exercise during gestation. **Fisioter. Mov.**, v.21, n.2, p.99-105, abr./jun., 2008.

MARTINS, R. F.; SILVA, J. L. P. Prevalência de dores nas costas na gestação/Back pain is a major problem for many pregnant women. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v.51, n.3, São Paulo, maio/junho, 2005 a.

MARTINS, R. F. ; SILVA, J. L. P. 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. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, v.27, n.5, Rio de Janeiro, maio de 2005 b.

NOVAES, F. S.; SHIMO, A. K. K.; LOPES, M. H. B. M. Lombalgia na gestação / Low back pain during gestation. **Rev. Lat. Am. Enfermagem**, v. 14, n.4, p. 620-624, jul./ago., 2006.

SOUSA, M.S.; ARAUJO, C.C.; CASTELLEN, M.; SPERANDIO, F.F. Afinal, toda gestante terá dor lombar? **Femina;** v.31, p.273-7, 2003.

SOUZA, P. S.; MEJIA, D. P. M. Os benefícios da fisioterapia nas alterações posturais em grávidas do 3º ao 9º mês. Pós Graduação em Reabilitação em Ortopedia e Traumatologia com ênfase em Terapia Manual – Faculdade Ávila, 201_.

ANEXOS

ANEXO A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE

(OBSERVAÇÃO: para o caso de pessoas maiores de 18 anos e não incluídas no grupo de vulneráveis)

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu,

_____, em pleno exercício dos meus direitos me disponho a participar da Pesquisa “A Eficácia do método Pilates no tratamento de lombalgia em gestantes”. Declaro ser esclarecido e estar de acordo com os seguintes pontos:

O trabalho “A Eficácia do método Pilates no tratamento de lombalgia em gestantes” terá como objetivo geral “Avaliar a efetividade do Método Pilates no tratamento de lombalgia em gestantes”.

Ao voluntário só caberá à autorização para responder Questionário Oswestry para avaliação da dor lombar e não haverá nenhum risco ou desconforto à voluntária.

- Ao pesquisador caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial; entretanto, quando necessário for, poderá revelar os resultados ao médico, indivíduo e/ou familiares, cumprindo as exigências da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.
- O voluntário poderá se recusar a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo para o mesmo.
- Será garantido o sigilo dos resultados obtidos neste trabalho, assegurando assim a privacidade dos participantes em manter tais resultados em caráter confidencial.
- Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários deste projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao voluntário e, portanto, não haveria necessidade de indenização por parte da equipe científica e/ou da Instituição responsável.
- Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, o participante poderá contatar a equipe científica no número (083) 8828-2733 com **Tháise Freitas Santos** ou (083) 3322-4156 **Maria de Lourdes Fernandes de Oliveira**.

- Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados, com o pesquisador, vale salientar que este documento será impresso em duas vias e uma delas ficará em minha posse.
- Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.

Assinatura do pesquisador responsável

Assinatura do Participante

Assinatura Dactiloscópica

Participante da pesquisa

ANEXO B**TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL**

Pesquisa: “A Eficácia do método Pilates no tratamento de lombalgia em gestantes”.

Eu, Maria de Lourdes Fernandes de Oliveira, Professora do Curso de Fisioterapia, da Universidade Estadual da Paraíba, portadora do RG: (340411SSP-PB) e CPF: 203.387.914 - 34 comprometo-me em cumprir integralmente os itens da Resolução 196/96 do CNS, que dispõe sobre Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos.

Estou ciente das penalidades que poderei sofrer caso infrinja qualquer um dos itens da referida resolução.

Por ser verdade, assino o presente compromisso.

Assinatura da Orientadora

Campina Grande – PB

22/11/2013

ANEXO C

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS – CEP/UEPB
COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA.**



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



Prof.ª Dra. Domitila Pedrosa de Araújo
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa

PARECER DO RELATOR

Número do Protocolo: 30887614.3.0000.6187

Data da 1ª relatoria PARECER DO AVALIADOR: 07/06/2014

Pesquisador(a) Responsável: Maria de Lourdes Fernandes de Oliveira

Situação do parecer: **Aprovado**

Apresentação do Projeto: O presente projeto trata-se de uma pesquisa experimental do tipo longitudinal de caráter descritivo com análise qualitativa dos aspectos da lombalgia na gestação.

Objetivo da Pesquisa: Avaliar a efetividade do Método Pilates no tratamento de lombalgia em gestantes.

Avaliação dos Riscos e Benefícios: Benefícios: tratar a lombalgia em gestantes através do método pilates promover estabilização para redução dos agravos dos sintomas algicos na gestação melhora no padrão respiratório, na consistência corporal, na postura e no bem estar geral.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa: O estudo apresenta uma fundamentação teórica estruturada atendendo as exigências protocolares do CEP-UEPB mediante a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde e RESOLUÇÃO/UEPB/CONSEPE/10/2001 que rege e disciplina este CEP.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória e Parecer do Avaliador: Encontram-se anexados os termos de autorização necessários para o estudo. Diante do exposto, somos pela aprovação do referido projeto. Salvo melhor juízo.

Recomendações: Atende a todas as exigências protocolares do CEP mediante Avaliador e Colegiado. Diante do exposto, não necessita de recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações: O presente estudo encontra-se sem pendências, devendo o mesmo prosseguir com a execução na íntegra de seu cronograma de atividades.

ANEXO D**ASSOCIAÇÃO PARA PROMOÇÃO HUMANA SANTO ANTÔNIO****CNPJ:41210311/0001-62****RUA: 15 DE NOVEMBRO,1021****BAIRRO: PALMEIRA****CAMPINA GRANDE- PB****TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL**

Estamos cientes da intenção da realização do projeto intitulado “A Eficácia do método Pilates no tratamento de lombalgia em gestantes” desenvolvida pela aluna Thaíse Freitas Santos do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba, sob a orientação da professora Maria de Lourdes Fernandes Oliveira .

Campina Grande- PB**22/11/2013**

Assinatura e carimbo do responsável institucional

APÊNDICES

APÊNDICE A

ESCALA VISUAL ANALÓGICA



APÊNDICE B

QUESTIONÁRIO OSWESTRY PARA AVALIAÇÃO DA DOR LOMBAR

Por favor, responda esse questionário. Ele foi desenvolvido para dar-nos informações sobre como seu problema nas costas ou pernas tem afetado a sua capacidade de realizar as atividades da vida diária. Por favor, responda a todas as seções.

ASSINALE EM CADA UMA DELAS APENAS A RESPOSTA QUE MAIS CLARAMENTE

DESCREVE A SUA CONDIÇÃO NO DIA DE HOJE.

Seção 1 – Intensidade da Dor

- Não sinto dor no momento.
- A dor é muito leve no momento.
- A dor é moderada no momento.
- A dor é razoavelmente intensa no momento.
- A dor é muito intensa no momento.
- A dor é a pior que se pode imaginar no momento.

Seção 2 – Cuidados Pessoais (lavar-se, vestir-se, etc.)

- Posso cuidar de mim mesmo normalmente sem que isso aumente a dor.
- Posso cuidar de mim mesmo normalmente, mas sinto muita dor.
- Sinto dor ao cuidar de mim mesmo e faço isso lentamente e com cuidado.
- Necessito de alguma ajuda, porém consigo fazer a maior parte dos meus cuidados pessoais.
- Necessito de ajuda diária na maioria dos aspectos de meus cuidados pessoais.
- Não consigo me vestir, lavo-me com dificuldade e permaneço na cama.

Seção 3 – Levantar Objetos

- Consigo levantar objetos pesados sem aumentar a dor.
- Consigo levantar objetos pesados, mas isso aumenta a dor.
- A dor me impede de levantar objetos pesados do chão, mas consigo levá-los se estiverem convenientemente posicionados, por exemplo, sobre uma mesa.
- A dor me impede de levantar objetos pesados, mas consigo levantar objetos leves a moderados, se estiverem convenientemente posicionados.

- Consigo levantar apenas objetos muito leves.
- Não consigo levantar ou carregar absolutamente nada.

Seção 4 – Caminhar

- A dor não me impede de caminhar qualquer distância.
- A dor me impede de caminhar mais de 1.600 metros (aproximadamente 16 quarteirões de 100 metros).
- A dor me impede de caminhar mais de 800 metros (aproximadamente 8 quarteirões de 100 metros).
- A dor me impede de caminhar mais de 400 metros (aproximadamente 4 quarteirões de 100 metros).
- Só consigo andar usando uma bengala ou muletas.
- Fico na cama a maior parte do tempo e preciso me arrastar para ir ao banheiro.

Seção 5 – Sentar

- Consigo sentar em qualquer tipo de cadeira durante o tempo que quiser.
- Consigo sentar em uma cadeira confortável durante o tempo que quiser. A dor me impede de ficar sentado por mais de 1 hora.
- A dor me impede de ficar sentado por mais de meia hora.
- A dor me impede de ficar sentado por mais de 10 minutos.
- A dor me impede de sentar.

Seção 6 – Ficar em Pé

- Consigo ficar em pé o tempo que quiser sem aumentar a dor.
- Consigo ficar em pé durante o tempo que quiser, mas isso aumenta a dor.
- A dor me impede de ficar em pé por mais de 1 hora.
- A dor me impede de ficar em pé por mais de meia hora.
- A dor me impede de ficar em pé por mais de 10 minutos.
- A dor me impede de ficar em pé.

Seção 7 – Dormir

- Meu sono nunca é perturbado pela dor.
- Meu sono é ocasionalmente perturbado pela dor.
- Durmo menos de 6 horas por causa da dor.

- Durmo menos de 4 horas por causa da dor.
- Durmo menos de 2 horas por causa da dor.
- A dor me impede totalmente de dormir.

Seção 8 – Vida Sexual

- Minha vida sexual é normal e não aumenta minha dor.
- Minha vida sexual é normal, mas causa um pouco mais de dor.
- Minha vida sexual é quase normal, mas causa muita dor.
- Minha vida sexual é severamente limitada pela dor.
- Minha vida sexual é quase ausente por causa da dor.
- A dor me impede de ter uma vida sexual.

Seção 9 – Vida Social

- Minha vida social é normal e não aumenta a dor.
- Minha vida social é normal, mas aumenta a dor.
- A dor não tem nenhum efeito significativo na minha vida social, porém limita alguns interesses que demandam mais energia, como por exemplo, esporte, etc.
- A dor tem restringido minha vida social e não saio de casa com tanta frequência.
- A dor tem restringido minha vida social ao meu lar.
- Não tenho vida social por causa da dor.

Seção 10 – Locomoção (ônibus/carro/táxi)

- Posso ir a qualquer lugar sem sentir dor.
- Posso ir a qualquer lugar, mas isso aumenta a dor.
- A dor é intensa, mas consigo me locomover durante 2 horas.
- A dor restringe-me a locomoções de menos de 1 hora.
- A dor restringe-me a pequenas locomoções necessárias de menos de 30 minutos.
- A dor impede de locomover-me, exceto para receber tratamento.

APÊNDICE C

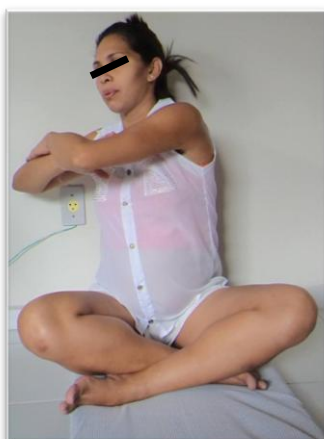
Protocolo de atendimento do Pilates

- Alongamento de panturrilha na posição sentada;
- Agachamento na parede;
- Elevação lateral dos braços;
- Puxando o arco com bola média de cravos entre as pernas;
- Aperfeiçoador de postura em pé;
- Relógio com as pernas;
- O gato;
- Supermulher;
- Onda da coluna;
- Remo na posição sentada;
- O gênio;
- Expansor torácico;
- Relaxamento da coluna.

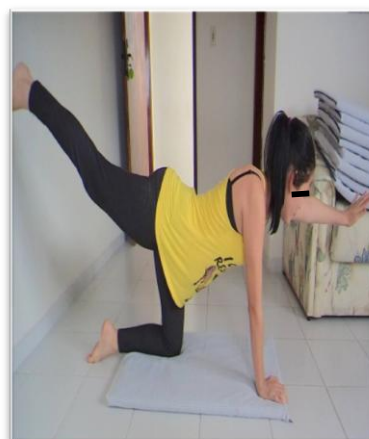
EXERCÍCIOS REALIZADOS



Expansor torácico



O gênio



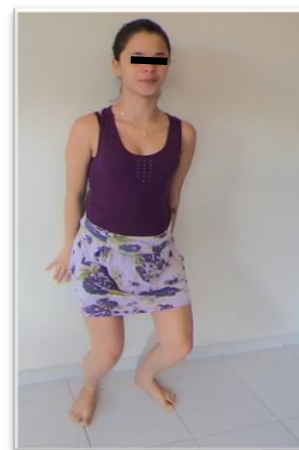
Supermulher



Aperfeiçoador de postura em pé



Onda da coluna



Agachamento na parede



Remo na posição sentada



Puxando o arco com bola média de cravos entre as pernas



Alongamento de panturrilha



O gato



Relógio com as pernas



Elevação lateral dos braços



Relaxamento da coluna