

VINICIUS FERNANDES BARRIONUEVO GIL

**O EFEITO DA REEDUCAÇÃO POSTURAL GLOBAL NO
TRATAMENTO DA LOMBALGIA DURANTE A GESTAÇÃO**

Dissertação de Mestrado

**ORIENTADORA: Prof^ª. Dr^ª. MARIA JOSÉ DUARTE OSIS
CO-ORIENTADOR: Prof. Dr. ANÍBAL FAÚNDES**

**Unicamp
2009**

VINICIUS FERNANDES BARRIONUEVO GIL

**O EFEITO DA REEDUCAÇÃO POSTURAL GLOBAL NO
TRATAMENTO DA LOMBALGIA DURANTE A GESTAÇÃO**

Dissertação de Mestrado apresentada à
Pós-Graduação da Faculdade de Ciências
Médicas da Universidade Estadual de
Campinas para obtenção do Título de
Mestre em Tocoginecologia, área de
Ciências Biomédicas

**ORIENTADORA: Prof^ª. Dr^ª. MARIA JOSÉ DUARTE OSIS
CO-ORIENTADOR: Prof. Dr. ANÍBAL FAÚNDES**

**Unicamp
2009**

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
UNICAMP**

Bibliotecário: Sandra Lúcia Pereira – CRB-8ª / 6044

G37e

Gil, Vinicius Fernandes Barrionuevo

O efeito da reeducação postural global no tratamento da lombalgia durante a gestação / Vinicius Fernandes Barrionuevo Gil. Campinas, SP: [s.n.], 2009.

Orientadores: Maria José Duarte Osis, Aníbal Faúndes
Dissertação (Mestrado) Universidade Estadual de
Campinas. Faculdade de Ciências Médicas.

1. Gravidez. 2. Gestantes. 3. Dor lombar. 4. Fisioterapia.
5. Cuidado pré-natal. I. Osis, Maria José Dart. II. Faúndes,
Aníbal. III. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade
de Ciências Médicas. IV. Título.

Título em inglês: “ Effect of global postural reeducation treatment of lumbar pain during pregnancy”

Keywords: • Pregnancy
 • Pregnant women
 • Low back pain
 • Physiotherapy
 • Prenatal care

Titulação: Mestre em Tocoginecologia
Área de concentração: Ciências Biomédicas

Banca examinadora:
Profa. Dra. Maria José Duarte Osis
Prof. Dr. João Luiz Carvalho Pinto e Silva
Profa. Dra. Amélia Pasqual Marques
Profa. Dra. Mary Ângela Parpinelli

Data da defesa: 09 – 02 – 2009

Diagramação e arte final: Assessoria Técnica do CAISM (ASTEC)

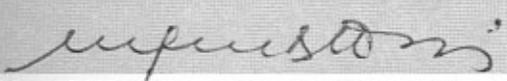
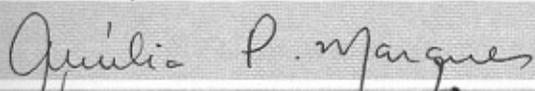
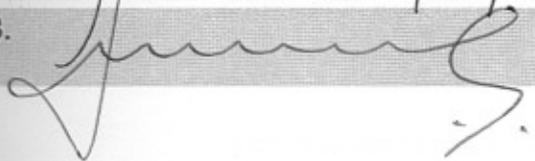
BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Aluno: VINICIUS FERNANDES BARRIONUEVO GIL

Orientador: Prof^o. Dr^a. MARIA JOSÉ DUARTE OSIS

Co-Orientador: Prof. Dr. ANÍBAL FAÚNDES

Membros:

1. 
2. 
3. 

Curso de Pós-Graduação em Tocoginecologia da Faculdade
de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas

Data: 09/02/2009

Dedico este trabalho...

*À minha querida mãe Darly,
pela dedicação infinita , pela paciência, pelas noites de sono perdidas,
pelo amor incondicional, por ter sido minha primeira professora, “literalmente”,
por muitas vezes abdicar dos seus sonhos em função dos meus
e por não medir esforços para a minha felicidade.*

*Ao meu pai Antonio, pelo seu amor,
por todos os seus esforços e por me ensinar e orientar nos caminhos
da verdade e da honestidade, essências para a formação do caráter.*

*Ao meu filho Henrique,
por me fazer sentir e entender o que jamais sentiria e entenderia se
não fosse a sua presença. Por ter sido a minha maior motivação
para a conclusão deste trabalho e certamente de todos os demais.
Por me fazer sentir alegria de viver todos os dias....*

*À minha esposa Marina,
pela compreensão, companheirismo, carinho e paciência.*

*À minha irmã Telma,
pelo incentivo e pela força nos momentos mais difíceis, desde a graduação.*

*À minha irmã Fabiana,
pelos muitos “juízos” que me disse...
eles foram importantíssimos para chegar até aqui.*

Agradecimentos

À minha orientadora Prof^ª Dr^ª. Maria José Duarte Osis, pela sabedoria e profissionalismo com que conduziu esta jornada. Pela amizade alicerçada neste período. E pelos ensinamentos e conselhos que vão muito além do âmbito acadêmico.

Ao meu co-orientador Prof. Dr. Aníbal Faúndes, pelas colaborações prestadas na revisão e discussão dos manuscritos.

Ao Prof. Dr. João Luiz Carvalho Pinto e Silva e à Prof^ª. Dra. Mary Ângela Parpinelli, pelas valiosas críticas e sugestões feitas durante o exame de qualificação.

À minha grande amiga Prof^ª. Dr^ª Sâmia Amire Maluf, pela confiança, por me ajudar e me incentivar desde o início de minha carreira.

Ao Rodrigo Mantelatto Andrade pela sua valiosa colaboração na coleta dos dados.

Às enfermeiras Cláudia Mangetti Pereira da Silva e Regina Grimaldi de Oliveira, pelo auxílio na coleta dos dados.

Às coordenadoras dos centros de saúde e das palestras de preparação para o parto no hospital privado, pela colaboração na seleção das mulheres.

À Graciana Alves Duarte, pelas idéias iniciais e pelo convívio neste período.

À Karla Simônia de Pádua, pelo auxílio e sugestões.

A José Vilton Costa e Sirlei Siani Moraes, pela realização da análise estatística dos dados.

À Margarete Amado de Souza Donadon, pelo apoio durante todo o tempo do curso.

Aos funcionários do Cemicamp, que colaboraram e acompanharam esta caminhada.

Aos profissionais da ASTEC, pelo apoio técnico para a concretização deste trabalho.

A todas as mulheres que aceitaram participar da pesquisa, o que viabilizou a realização deste trabalho.

Pessoas desmancham quando muito
Quando não se quebram ao meio ou em pedaços.
Pessoas dissolvem aos pouquinhos
Quando dá tudo certo.
Ou então se arrebetam por dentro ou por fora.
Pessoas às vezes explodem em tumores.
Quando não murcham devagarinho.
Pessoas dissolvem no chão.

Mesmo cravos pretos, espinhas, cabelo encravado.
Prisão de ventre poderia ter sido um poema.
Mas não.
Pessoas às vezes adoecem da razão
De gostar de palavra presa.
Palavra boa é palavra líquida
Escorrendo em estado de lágrima.

Receita para arrancar poemas presos:
Você pode arrancar poemas com pinças,
Buchas vegetais, óleos medicinais.
Com as pontas dos dedos, com as unhas.

Mas não use bisturi quase nunca.
Em caso de poemas difíceis use a dança.
A dança é uma forma de amolecer os poemas,
Endurecidos pelo corpo.
Uma forma de soltá-los,
Das dobras dos dedos dos pés, das vértebras.
Dos punhos, das axilas, do quadril.
São poema cóccix, os poema virilha.
Os poema olho, os poema peito.
Os poema sexo, os poema cílio.

os outros gêneros ensinam a nos defender da vida, a poesia não, a poesia nos ensina a receber a vida.

A maioria das doenças que as pessoas têm
São poemas presos.
Abscessos, tumores, nódulos, pedras são palavras
Calcificadas,
Poemas sem vazão.

Lágrima é dor derretida.
Dor endurecida é tumor.
Lágrima é alegria derretida.
Alegria endurecida é tumor.
Lágrima é raiva derretida.
Raiva endurecida é tumor.
Lágrima é pessoa derretida.
Pessoa endurecida é tumor.
Tempo derretido é poema

Você pode arrancar poemas com banhos
De imersão, com o pente,
com um agulha.
Com pomada basilicão.
Alicate de cutículas.
Com massagens e hidratação.

Atualmente ando gostando de pensamento do chão.
Pensamento chão é poema que nasce do pé.
É poema pé no chão.
Poema de pé no chão é poema de gente normal, gente simples,
Gente de espírito santo
Eu venho do espírito Santo.
Eu sou do Espírito Santo.
Trago a vitória do espírito santo.
Santo é um espírito capaz de operar milagres
Sobre si mesmo.....

Viviane Mosé

Sumário

Resumo	ix
Summary	xi
1. Introdução	13
2. Objetivos	20
2.1. Objetivo geral.....	20
2.2. Objetivos específicos.....	20
3. Sujeitos e Método	21
3.1. Desenho do estudo.....	21
3.2. Tamanho amostral.....	21
3.3. Variáveis	22
3.3.1. Variáveis dependentes	22
3.3.2. Variável independente	23
3.3.3. Variáveis de Controle	23
3.3.4. Definição de Conceitos.....	24
3.4. Seleção dos Sujeitos	24
3.4.1. Critérios de inclusão	25
3.4.2. Critérios de exclusão	25
3.5. Técnicas, tratamento e testes.....	26
3.6. Instrumentos para coleta de dados	28
3.7. Coleta de dados.....	29
3.8. Acompanhamento.....	30
3.9. Critérios para descontinuação	31
3.10. Processamento e Análise de Dados.....	31
3.11. Considerações Éticas	33
4. Publicação.....	35
5. Conclusões	61
6. Referências Bibliográficas.....	62
7. Anexos	67
7.1. Anexo 1 – Lista de Verificação	67
7.2. Anexo 2 – Lista de números aleatórios gerada por computador.....	68
7.3. Anexo 3 – Posturas de RPG.....	69
7.4. Anexo 4 – Questionário para entrevista inicial	74
7.5. Anexo 5 – Ficha de acompanhamento - Grupo RPG.....	76
7.6. Anexo 6 – Ficha de acompanhamento - Grupo-controle.....	78

7.7.	Anexo 7 – Questionário de Roland-Morris	79
7.8.	Anexo 8 – Avaliação Final	81
7.9.	Anexo 9 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	82
7.10.	Anexo 10 – Autorização da Secretaria Municipal de Saúde de Campinas	85
7.11.	Anexo 11 – Parecer da Comissão de Pesquisa do Departamento de Tocoginecologia do Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM) da Universidade Estadual de Campinas.....	86
7.12.	Anexo 12 – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas	87

Resumo

A dor lombar é considerada distúrbio comum na população em geral e é queixa frequente durante a gestação. Estudos recentes mostram que aproximadamente 80% das gestantes relatam dores nas regiões lombar e pélvica, sendo que 51% apresentam dor que interfere significativamente em suas atividades físicas e qualidade de vida. **Objetivo:** Avaliar o efeito da Reeducação Postural Global (RPG) no tratamento da lombalgia durante a gravidez e sua associação com as limitações funcionais das gestantes. **Sujeitos e Métodos:** Foi realizado um estudo clínico comparativo, de caráter exploratório, em três centros de saúde e um hospital privado na cidade de Campinas, com 34 gestantes nulíparas que apresentavam queixa de dor lombar. As participantes foram alocadas em dois grupos: um deles submetido a sessões de RPG durante oito semanas consecutivas, e o outro seguiu apenas as orientações médicas no pré-natal para controle da dor lombar. A cada sessão de RPG foi avaliada a intensidade da dor através da escala análogo-visual da dor, antes e depois dos procedimentos fisioterapêuticos, e registrada a existência de algum outro tipo de tratamento para a dor lombar. O grupo de controle foi acompanhado pelo mesmo período, com três avaliações (admissão, quatro e oito semanas) sobre a intensidade da dor lombar e as

recomendações médicas recebidas. Para os dois grupos foi aplicado o questionário de Roland-Morris para avaliar as limitações funcionais, ao início e ao final do estudo. Foram realizadas análises bivariada e de covariância para avaliar a evolução da intensidade da dor percebida pelas mulheres ao longo do seguimento e sua associação ou não com a realização de RPG e as variáveis de controle.

Resultados: No grupo submetido à RPG verificou-se decréscimo estatisticamente significativo na intensidade da dor ao se compararem os momentos antes e depois das sessões; depois de quase todas as sessões a mediana foi igual a zero, e na última sessão a mediana da dor foi zero nos dois momentos. Ao longo do estudo, as mulheres submetidas à RPG tiveram medianas de intensidade da dor e médias do escore de limitações funcionais significativamente menores que as do grupo-controle. A análise de covariância revelou que o tratamento com RPG estava fortemente associado ao menor escore de dor ao final do período de seguimento, além da menor idade das mulheres e o maior escore de dor ao início do estudo. A utilização de medicamentos para dor foi mais frequente no grupo de controle do que entre as mulheres que fizeram RPG. **Conclusões:** A RPG pode dar uma importante contribuição no tratamento da dor lombar durante a gestação, reduzindo, ao mesmo tempo, as limitações funcionais. Os resultados obtidos sugerem, ainda, que o tempo de tratamento proposto (oito semanas) foi suficiente para o controle da dor lombar, porém, como a observação se limitou ao período de tratamento, não é possível saber por quanto tempo persistiu a remissão da dor.

Descritores: gravidez, gestantes, dor lombar, terapia; fisioterapia; cuidado pré-natal.

Summary

Low back pain is considered a common condition in the general population and it is a frequent symptom during pregnancy. Recent studies pointed out that 80% of pregnant women reported low back and pelvic pain, while 51% of them had a pain level that significantly interfered with their physical abilities and quality of life. **Objective:** To evaluate the effectiveness of Global Postural Reeducation (GPR) in low back pain treatment during pregnancy, its association with pregnancy evolution and pregnant women functional limitations. **Subjects and Methods:** A clinical comparative and exploratory study was carried out with 34 nulliparous women attended in 3 public health units and 1 private hospital in Campinas. All women were at 20-25 weeks gestation and experiencing low back pain. They were allocated to two groups: 17 women were submitted to 8 GPR weekly consecutive sessions and 17 followed the routine recommendations for treating lumbar pain. In each GPR session the low back pain severity was assessed, before and after procedures. The control group was followed-up for the same period and had 3 low back pain intensity and treatment evaluation sessions (at admission, 4 and 8 weeks). Roland Morris questionnaire was applied to both groups in order to assess functional limitations in the beginning and at the end of follow-up. **Results:** Women in the

GPR group had a significant decrease of low back pain severity, before and after each session. Throughout the study, women in the GPR group had significantly lower pain medians and lower functional limitations score means than women in the control group. Covariance analysis pointed out that GPR treatment was strongly associated to lower perceived pain intensity at the end of the follow-up. (87% versus 12% respectively). **Conclusions:** GPR can be an effective alternative for treating low back pain during pregnancy, with the advantage of not interfering with the gestational period. GPR can be an important contribution to the low back pain treatment during pregnancy and also it would help to reduce the damage caused by functional limitations. The proposed duration of treatment (8 weeks) was enough for pain control, but as the observation was limited to that period, we can not know for how long the pain remission persisted.

Keywords: pregnancy; pregnant women; low back pain, therapy; physiotherapy; prenatal care.

1. Introdução

A gravidez impõe uma seqüência de adaptações no corpo da mulher (Gazaneo e Oliveira,1998; Artral et al.,1999). Nesse período a gestante se transforma, tanto do ponto de vista biológico como social. Isto pode resultar em satisfação e bem-estar. Entretanto, muitas mulheres sentem-se pouco atraentes, pesadas, com dificuldade para realizar alguns movimentos (Polden e Mantle, 1993). Há aumento da massa corporal, que se concentra na região do tronco e acentua, assim, a carga mecânica (Artral et al.,1999). A sobrecarga na coluna vertebral, evidenciada principalmente no segmento lombar, interfere na postura, no equilíbrio e na locomoção (Polden e Mantle, 1993; Calabrich et al.,1996; Gazaneo e Oliveira, 1998; Artral et al.,1999). Para se equilibrar e manter a linha de visão, a gestante desloca seu corpo para trás e acentua as curvaturas da coluna vertebral, favorecendo hiperlordose cervical e lombar e hipercifose torácica (Polden e Mantle, 1993; Calabrich et al.,1996; Artral et al.,1999). A base de sustentação aumentada implicaria rotação externa dos membros inferiores (Polden e Mantle,1993) e alterações nas posturas estática e dinâmica, caracterizando a

deambulação em “marcha anserina”, fator dificultador das atividades da vida diária (Gazaneo e Oliveira,1998).

A estabilidade da gestante, comprometida pelo aumento de carga sobre músculos e ligamentos da coluna vertebral, pode provocar indisposições e desconfortos músculo-esqueléticos, com prejuízo da sensação de bem-estar físico (Polden e Mantle,1993; Gazaneo e Oliveira,1998; Artral et al.,1999; De Vitta,2001).

Nesse contexto, a dor lombar, que é considerada distúrbio comum na população em geral, é também sintoma frequente durante a gestação. Vários estudos mostraram que pelo menos 50% das mulheres vivenciaram algum tipo de dor na coluna durante a gravidez (Svensson et al.,1990; Östgaard et al.,1991; Bjorklund e Bergstrom,2000). No estudo de Noren et al.(2002), observou-se que 70% de todas as grávidas têm algum tipo de dor lombar e que 20% dessas mulheres permanecem com esse sintoma após o parto. Em estudo mais recente no Brasil, foi aplicado um questionário a 203 gestantes em uma Unidade Básica de Saúde sobre a prevalência de algias na coluna vertebral durante a gravidez. Aproximadamente 80% relataram dores nas regiões lombar e pélvica, sendo que 51% das gestantes apresentaram dor que interferia significativamente em suas atividades físicas e qualidade de vida (Martins e Pinto e Silva, 2005a). Alguns autores observaram apenas dores localizadas na região lombar, outros separaram os locais de dor por região, em geral considerando em conjunto as regiões torácica e cervical, e a lombar e sacro ilíaca (Cecin et al.,1992; Östgaard et al.,1993; Galão et al.,1995; Kristiansson et al.,1996).

A origem da dor lombar na gestação é multifatorial e as causas mais citadas são hormonais, mecânicas e vasculares, podendo variar a cada trimestre da gestação. Esse tipo de dor também pode ser indicativo de processo infeccioso do trato urinário. Todavia, na maioria das vezes, ela se apresenta como sintoma inespecífico comum e até característico da gestação (Ferreira e Nakano, 2000). Considera-se que as gestantes que apresentam dor lombar já a apresentavam antes de engravidar e terão os mesmos sintomas no pós-parto (Östgaard, 1996; Noren et al., 1997).

Na Suécia e outros países escandinavos, onde o sistema de saúde oferece acompanhamento especial e pré-natal diferenciado para quase a totalidade das grávidas, há um monitoramento exemplar de prevenção e tratamento da dor lombar na gestação. Os exercícios aquáticos, ações educativas, orientação de exercícios para casa e fisioterapia individualizada são os recursos utilizados no período do pré-natal (Berg et al.,1988; Östgaard et al.,1991; Kristiansson et al.,1996; Noren et al.,1997; Khilstrand et al.,1999; Olsson et al.,2004).

No Brasil, Cecin et al.(1992) encontraram que o risco relativo das gestantes apresentarem dores nas costas é quase 14 vezes maior que o de mulheres não grávidas. Destacaram a importância de oferecer mais atenção a este tipo de queixa, para maior conforto e bem-estar durante a gestação. Esses autores ressaltaram que, além do impacto sobre a vida pessoal e familiar da gestante, este risco pode resultar em maior número de dias de afastamento do trabalho daquelas mulheres que exercem atividade remunerada. Isto pode representar também sobrecarga de gastos ao sistema de seguridade social. Estima-se em

alguns países que os afastamentos laborais por dores nas costas durante a gestação são, em média, de sete semanas para cada gestante (Noren et al., 1997). Nos Estados Unidos, os gastos anuais com afastamentos do trabalho de gestantes com lombalgia chegam a \$13 bilhões, o que evidencia a necessidade de um trabalho preventivo desse problema (Carr, 2003).

As dores nas costas durante a gestação representam, portanto, queixa relevante, tanto pela alta frequência de mulheres acometidas quanto pela intensidade da dor e desconforto provocado, além de influenciar de modo negativo a qualidade do sono, disposição física, desempenho no trabalho, vida social, atividades domésticas e lazer (Kristiansson et al., 1996).

A gestação limita a adoção das condutas diagnósticas e terapêuticas, normalmente utilizadas para a lombalgia fora do período gestacional, como alguns exames radiológicos e o uso de alguns fármacos. Assim, as medidas de alívio viáveis nesse período requerem primeiramente a valorização de ações normalmente relegadas a um segundo plano pelo modelo vigente, como a aquisição de novos hábitos posturais, a adequação dos ambientes de trabalho, a orientação ergonômica e o uso de exercícios terapêuticos específicos (Polden e Mantle, 1993).

Fazendo uma revisão da literatura sobre esse tema, ao pesquisar as bases de dados MEDLINE, PubMed, Lilacs, SciELO e Cochrane entre os anos de 1980 e 2008, com base nas palavras-chave: gestação (*pregnancy*), dor lombar (*low back pain*) e fisioterapia (*physical therapy*), foram identificados 87 artigos.

Examinando-se apenas os 11 estudos do tipo ensaio clínico (Mantle et al.,1981; Östgaard et al.,1994; Dumas et al., 1995; Noren et al.,1997; Field et al.,1999; Kihlstrand et al.,1999; Wedenberg et al., 2000; Garshasbi e Zadeh, 2005; Martins e Pinto e Silva, 2005b; Shim et al., 2005; Granath et al., 2006), verificou-se que o primeiro foi realizado em 1981 e o mais recente no ano de 2006.

A principal variável avaliada em todos os estudos foi a intensidade da dor lombar. Além dela, três estudos (Dumas,1995; Wedenberg et al., 2000; Shim et al., 2005) avaliaram também a capacidade funcional, quatro estudos avaliaram o número de faltas ao trabalho (Östgaard et al.,1994; Noren et al., 1997; Kihlstrand et al., 1999; Granath et al.,2006) e dois (Field et al., 1999; Shim et al.,2005) avaliaram o nível de ansiedade das gestantes. Apenas Field et al. (1999) também avaliaram a depressão.

Em todos os estudos, exceto no de Dumas et al. (1995), observou-se redução ou menor incidência de dor lombar entre as gestantes submetidas às diversas técnicas fisioterapêuticas. Quando se compararam duas técnicas entre si, Wedenberg et al. (2000) apontaram melhores resultados da acupuntura em relação à fisioterapia individualizada, tanto na redução da dor lombar quanto na melhoria da capacidade funcional das mulheres; os resultados de Östgaard et al. (1994) indicaram que a prática de exercícios em casa, somada à ação educativa, produziu maior redução da dor do que apenas a ação educativa, e em comparação com um grupo de controle.

Os estudos de Noren et al. (1997) e de Kihlstrand et al. (1999) evidenciaram redução no número de faltas ao trabalho das gestantes submetidas à fisioterapia individualizada e exercícios aquáticos, respectivamente, considerando isto um indicador de sucesso das intervenções realizadas. Shim et al. (2005) encontraram redução significativa da intensidade da dor após 12 semanas de intervenção, utilizando exercícios de alongamento e fortalecimento dos músculos da região lombar em um estudo realizado com gestantes coreanas. Granath et al. (2006), quando compararam exercícios aeróbicos aquáticos com exercícios aeróbicos de solo, verificaram que os exercícios realizados na água tiveram uma maior contribuição na diminuição da dor lombar e do absenteísmo.

No Brasil, identificou-se apenas uma pesquisa (Martins e Pinto e Silva, 2005b) que comparou o método de *stretching* global ativo (SGA) (Souhard, 1996) e a orientação médica para resolver as dores lombares e/ou pélvica posterior durante a gestação. Os autores concluíram que o método de exercícios SGA diminuiu e reduziu a intensidade das dores lombar e pélvica posterior durante a gestação, enquanto a orientação médica não produziu o mesmo efeito.

Seguindo os mesmos princípios do SGA, a Reeducação Postural Global (RPG) pode ser também uma alternativa terapêutica para tratar a dor lombar durante a gestação. Criada na França, em 1980, pelo fisioterapeuta Philippe Souhard, a RPG trata as desarmonias dos sistemas muscular, sensitivo e esquelético, considerando a individualidade e a globalidade do indivíduo, procurando detectar a origem do sintoma e não apenas suas manifestações. No

Brasil este método de tratamento tem sido amplamente difundido e praticado por muitos fisioterapeutas (Souchard, 1986; 1989a; 1989b). Marques (1996) encontrou resultados estatisticamente significativos utilizando a RPG em um estudo de caso para o tratamento de escoliose torácica associada à dor. Porém, não se encontram estudos em que esse método terapêutico tenha sido utilizado para tratar a dor lombar durante o período gestacional.

2. Objetivos

2.1. Objetivo geral

Avaliar o efeito da Reeducação Postural Global (RPG) no tratamento da dor lombar durante a gravidez e sua relação com as limitações funcionais da gestante.

2.2. Objetivos específicos

- Comparar a intensidade da dor lombar entre as gestantes submetidas à técnica de RPG e as gestantes de um grupo que recebeu as orientações médicas recomendadas habitualmente para controle dessa algia.
- Comparar as limitações funcionais nos dois grupos.

3. Sujeitos e Método

3.1. Desenho do estudo

Estudo clínico comparativo, de caráter exploratório, com dois grupos de gestantes. Um grupo de gestantes foi submetido a sessões individuais de RPG e o outro grupo seguiu a rotina do pré-natal no que se refere ao controle da dor lombar.

3.2. Tamanho amostral

O cálculo do tamanho da amostra foi baseado na diferença de médias de dor avaliadas pela escala análogo visual.

Os valores esperados foram estimados pelos valores obtidos no estudo “Tratamento da lombalgia e dor pélvica posterior na gestação por um método de exercícios” (Martins e Pinto e Silva, 2005b). Considerando os valores obtidos na primeira, quarta e última sessão, um nível de significância de 5% e um poder do teste de 70% ($\beta = 30\%$), o tamanho amostral necessário foi de $n = 17$ em cada

um dos grupos. Foi utilizado um poder do teste inferior a 80% devido a limitações do estudo em relação ao tempo de coleta de dados.

O cálculo do tamanho da amostra para a comparação da evolução ao longo do tempo foi baseado na maior diferença e maior variabilidade, segundo a fórmula desenvolvida por Friendly (1995) para análise de variância para medidas repetidas.

O cálculo do tamanho da amostra foi baseado somente no grupo que faria a RPG; portanto houve o mesmo número de pessoas para os controles, e como não foi estabelecido aumento da amostra por perda de seguimento, os grupos foram compostos por 17 sujeitos sem perda de seguimento.

3.3. Variáveis

3.3.1. Variáveis dependentes

- **Intensidade da dor lombar:** variável numérica avaliada utilizando a escala visual da dor, com valores de 1 a 10. Foi medida no momento em que a gestante era admitida no estudo e em cada visita durante a gestação por um período de oito semanas, tanto nos casos submetidos à RPG como nos controles.
- **Medicação analgésica:** medicamento para alívio ou diminuição da dor, prescrito pelo médico responsável. Categorizado em: usou ou não usou medicação.
- **Limitações funcionais:** diminuição da amplitude de movimento durante a realização das atividades da vida diária. Avaliada através do questionário Roland-Morris, instrumento validado no Brasil (Nusbaun et al., 2001),

composto por 24 questões em que cada resposta afirmativa corresponde a um ponto. O escore final é determinado pela somatória dos valores obtidos. Valores próximos a zero representam os melhores resultados, ou seja, menor limitação, e valores próximos de 24 os piores resultados, ou seja, maior limitação (Pádua et al., 2002).

3.3.2. Variável independente

- **Fisioterapia durante a gravidez:** Com duas categorias: com e sem reeducação postural global.

3.3.3. Variáveis de Controle

- Idade – referida pela gestante, em números de anos completos.
- Escolaridade – referida pela gestante, em anos de estudo.
- Índice de Massa Corpórea (IMC) - relação entre peso e altura da gestante, obtido a partir da fórmula: $\text{Peso}/\text{Altura}^2$. Peso em quilogramas, e estatura em centímetros.
- Idade gestacional na admissão ao estudo – tempo da gestação em semanas, na data de admissão da gestante no estudo. Calculada pela data da última menstruação (DUM) ou ecografia, o que foi mais confiável.
- Idade gestacional ao início da dor lombar – tempo da gestação em semanas em que a gestante referiu ter começado a sentir dor lombar.
- Dor lombar à flexão do tronco, ao movimento do tronco em círculo e à palpação: sensação dolorosa referida pela gestante ao ser solicitada a flexionar a coluna, a realizar movimento circular do tronco e mediante palpação da musculatura da região lombar. Categorizada em sim ou não, e avaliada ao início e ao final do estudo.

3.3.4. Definição de Conceitos

- **Reeducação Postural Global (RPG):** técnica fisioterapêutica que utiliza oito posturas de alongamento corporal, parcialmente estáticas, onde são realizados exercícios respiratórios e alongamento excêntrico das cadeias musculares de forma global (e não segmentar). Durante a realização das posturas o paciente é manipulado pelo fisioterapeuta, que observa e corrige as compensações corporais e realiza as manipulações osteoarticulares. Categorias: sim para quem for submetida à RPG e não para quem não for submetida à técnica (Souhard,1986).
- **Dor:** impressão desagradável ou penosa resultante de lesão, contusão ou estado anômalo do organismo ou de uma parte dele.
- **Dor lombar (*Lumbar Back Pain*):** que se refere à região acima do sacro, dor medida através da palpação da musculatura eretora espinhal, dor em resposta à flexão do tronco, diminuição dos movimentos da coluna lombar (Norén et al., 1997).
- **Flexão normal da coluna:** todo indivíduo adulto que não apresente sintomas relacionados às patologias músculo-esqueléticas e/ou neurológica, principalmente envolvendo a coluna vertebral, conseguirá realizar o movimento de flexão do tronco de modo a formar um ângulo coxo-femoral de aproximadamente 90 graus (Marques,2000).

3.4. Seleção dos Sujeitos

As gestantes que participaram do estudo foram selecionadas dentre mulheres que faziam acompanhamento pré-natal em três Centros de Saúde e entre outras que assistiam a palestras de preparação para o parto em um serviço privado da cidade de Campinas. Foram adotados os seguintes critérios de inclusão e exclusão:

3.4.1. Critérios de inclusão

- Dor lombar confirmada clinicamente da seguinte maneira: dor referida pela gestante quando realizada flexão do tronco, acompanhada de diminuição da amplitude de movimento da coluna lombar e de músculos eretores espinhais doloridos à palpação. O teste de dor pélvica posterior¹ foi negativo.
- Idade gestacional entre 20 e 25 semanas.
- Faixa etária de 18 a 40 anos.
- Nuliparidade.
- Gestação única de baixo risco.
- Ausência de doença clínica ou obstétrica.

3.4.2. Critérios de exclusão

- Referir síndrome da ruptura nervosa (Noren et al., 1997) ou hérnia de disco, confirmadas por exames adequados.
- Restrição médica ao exercício.
- Realização de tratamento fisioterápico para o sintoma da dor lombar.
- Doenças preexistentes da coluna vertebral.
- Portadoras de doença sistêmica e/ou degenerativa.
- Restrição cognitiva que prejudicasse a sua capacidade de avaliar a dor através da escala análogo-visual.

¹ Teste de dor pélvica posterior – usado para distinguir a dor pélvica posterior da dor lombar. A gestante fica deitada em posição supina com 90° de flexão do quadril e joelhos. O examinador fica ao lado do joelho flexionado e coloca sua mão neste joelho e a mão oposta na espinha ilíaca antero-superior do lado contralateral. Uma pressão suave é feita na linha longitudinal do fêmur e causará uma dor na pelve posterior somente do lado examinado. Este teste tem mostrado uma sensibilidade de 81% e especificidade de 80% (Ostgaard, 1994).

As gestantes dos Centros de Saúde foram previamente identificadas através de revisão das fichas obstétricas do pré-natal. Ao fazer o primeiro contato com elas – pessoalmente ou por telefone - o pesquisador aplicou uma lista de verificação (Anexo 1) para saber se elas cumpriam os critérios de inclusão e exclusão. As gestantes que faziam curso de preparação em um serviço privado foram contatadas durante as aulas, quando também se aplicou a lista de verificação àquelas que se mostraram interessadas em participar do estudo.

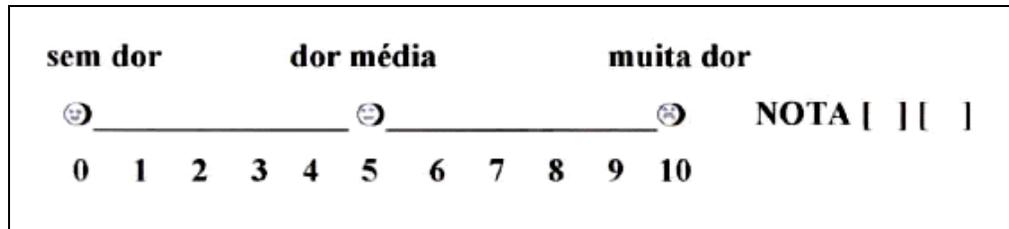
Todas as 41 mulheres que cumpriam os critérios foram convidadas a participar do estudo, porém quatro não aceitaram e três não compareceram ao primeiro agendamento marcado para iniciar o acompanhamento. As que aceitaram participar foram randomizadas para um dos grupos do estudo. A aleatorização das mulheres nos dois grupos foi feita através da utilização de uma lista de números aleatórios gerada por computador (Anexo 2). As que foram alocadas no grupo de RPG tiveram a primeira sessão agendada. As que ficaram no grupo de controle tiveram agendados os encontros de seguimento conforme o agendamento de suas consultas de pré-natal ou conforme sua disponibilidade.

3.5. Técnicas, tratamento e testes

a) Avaliação da dor Lombar

- Escala Análogo-Visual da Dor (EAV) - classificação da intensidade da dor segundo cada gestante. A escala foi apresentada à gestante em um desenho onde se observavam três expressões faciais em uma

escala gráfica, classificando a dor em ordem crescente, com pontuação de zero a dez (Olsen, Nolan, Kori, 1992).



- Flexão do Tronco – foi solicitado à gestante que ficasse em pé com as pernas levemente afastadas. A gestante realizava a flexão do tronco, inclinando-o para frente até o momento que as pernas iniciassem a flexão. Era considerado positivo se a grávida referisse dor lombar durante o arco de movimento (Noren et al., 1997).



- Diminuição dos movimentos circulares da coluna – foi pedido à gestante para fazer um movimento em círculo com a cintura pélvica e observar sua amplitude de movimento.
- Referência a ter dor na coluna lombar enquanto realizava os movimentos acima citados.
- Referência de dor à palpação da musculatura espinhal da região lombar (Noren et al., 1997).

b) Técnicas de Reeducação Postural Global

As gestantes do grupo de RPG foram atendidas individualmente e submetidas ao alongamento da cadeia muscular posterior, uma vez que a dor lombar relaciona-se principalmente com esta cadeia.

Foram utilizadas duas posturas ativas (ambas para a cadeia posterior) e em contração isométrica ou isotônica em posição cada vez mais excêntrica, sem permitir as compensações (alongamento global). A descrição detalhada das mesmas encontra-se no Anexo 3.

Antes de iniciar a sessão de alongamento, era explicado à gestante o objetivo do exercício para que ela desenvolvesse melhor percepção do próprio corpo, o que contribuiu para o seu processo terapêutico.

Antes e depois de cada sessão a gestante foi questionada sobre a intensidade da dor lombar, com base na escala analógica visual.

O tratamento foi realizado durante dois meses, com sessões semanais, todas com duração de 40 minutos.

3.6. Instrumentos para coleta de dados

Foram utilizados quatro instrumentos para a coleta de dados, descritos abaixo:

- Questionário para entrevista inicial - (Anexo 4), realizada na admissão das mulheres ao estudo, antes da aleatorização.

- Ficha de acompanhamento do grupo de RPG – (Anexo 5) utilizada para verificação da intensidade da dor; foi preenchida no início e final de cada sessão de RPG. Contemplou também a avaliação final do pesquisador após a última sessão de RPG.
- Ficha de acompanhamento do grupo-controle – (Anexo 6) utilizada para verificar a intensidade da dor e a realização de algum tratamento. Contemplou também a avaliação final do pesquisador ao encerrar o seguimento da gestante no estudo.
- Questionário Roland-Morris (Anexo 7) – utilizado para avaliar as limitações funcionais resultantes das dores referidas sobre a coluna, o que permitiu uma avaliação indireta da qualidade de vida das mulheres. Instrumento validado no Brasil (Nusbaun et al., 2001), composto por 24 questões em que cada resposta afirmativa corresponde a um ponto. O escore final é determinado pela somatória dos valores obtidos. Valores próximos a zero representam os melhores resultados, ou seja, menor limitação, e valores próximos de 24 os piores resultados, ou seja, maior limitação (Pádua et al., 2002).

3.7. Coleta de dados

As gestantes que concordaram em participar do estudo passaram pela primeira avaliação no mesmo momento da admissão. Responderam ao questionário inicial e o Questionário Roland-Morris, passaram pelos testes de avaliação de dor lombar e foram aleatorizadas nos grupos da pesquisa. Nessa mesma ocasião foram agendadas a primeira sessão de RPG e a primeira visita de seguimento para o grupo de controle, cerca de quatro semanas depois da admissão.

As mulheres do grupo de RPG foram avaliadas quanto à intensidade da dor a cada sessão de RPG, antes e após a realização dos procedimentos. As mulheres do grupo de controle foram avaliadas quanto à intensidade da dor no primeiro seguimento e no encerramento de sua participação no estudo, mais quatro semanas à frente.

Ambos os grupos voltaram a responder ao questionário Roland-Morris e passaram por avaliação completa da dor lombar (Anexo 8), por ocasião do encerramento de sua participação no estudo.

As avaliações da dor lombar foram realizadas por profissionais de fisioterapia e enfermeiras obstétricas previamente treinados pelo pesquisador responsável. Esses profissionais não acompanharam a aleatorização – portanto não sabiam em que grupo cada mulher estava alocada - e ao final da participação de cada gestante no estudo conduziram uma nova avaliação completa da dor lombar.

3.8. Acompanhamento

As mulheres do grupo de RPG foram acompanhadas por oito semanas, em cada uma das quais foram submetidas a uma sessão de RPG. A cada sessão, as mulheres foram questionadas sobre a intensidade da dor, antes e depois dos procedimentos fisioterapêuticos.

As gestantes do grupo de controle permaneceram no estudo também por oito semanas, e foram avaliadas às quatro e oito semanas depois de sua admissão

ao estudo. Nessas ocasiões, as gestantes foram questionadas quanto à intensidade da dor lombar e sobre as eventuais orientações médicas para tratamento.

3.9. Critérios para descontinuação

Nenhuma das gestantes incluídas no estudo foi descontinuada, pois nenhuma faltou às sessões de RPG ou aos seguimentos de grupo de controle. Nenhuma delas também apresentou alguma complicação clínica que contraindicasse a realização de alongamentos.

3.10. Processamento e Análise de Dados

Os dados coletados através de questionários/fichas foram revisados manualmente para verificação de legibilidade e correção de eventuais erros e inconsistências. Os questionários foram arquivados em ordem numérica e divididos em grupo de RPG e grupo-controle em um segundo momento. Posteriormente foram digitados e armazenados em banco de dados do programa Excel. Após a digitação foi avaliada a consistência final dos dados.

O grupo de estudo – RPG ou controle – foi considerado a variável independente, e as dependentes foram intensidade da dor lombar e o escore de limitações funcionais. Como variáveis de controle foram consideradas idade materna, grau de escolaridade, índice de massa corporal (IMC), idade gestacional ao início do estudo, local de seleção, presença de dor lombar ao início do estudo durante a flexão do tronco, movimentação do tronco em círculo ou à

palpação da musculatura da região lombar, semana de gestação em que a dor teve início, e o uso de medicação para dor.

As variáveis demográficas foram descritas pela média, desvio padrão e valores mínimo e máximo. Para as comparações entre os grupos utilizaram-se os testes t de Student, para as variáveis contínuas com distribuição normal, e, na ausência de normalidade usou-se o teste de Mann-Whitney. Os testes exato de Fisher e qui-quadrado de Pearson foram empregados para analisar as variáveis categóricas. A distribuição da intensidade da dor, medida pela EAV, no grupo submetido à RPG, foi comparada ao longo do tempo entre os instantes antes e depois do procedimento em cada sessão, com o teste Wilcoxon pareado (Altman, 1991). A intensidade da dor no grupo de intervenção foi analisada em três momentos através do teste de Kruskal-Wallis, seguido de Mann-Whitney para comparações múltiplas.

Utilizou-se análise de covariância – ANCOVA (Bonate, 2000) para avaliar possíveis diferenças entre os grupos (RPG e controle) quanto à intensidade da dor percebida pelas mulheres e às limitações funcionais. Considerou-se o grupo como fator independente e o escore pré-tratamento como uma co-variável. Para obter-se um melhor ajuste dos dados, os valores pré e pós-tratamento foram transformados com a extração da raiz quadrada. Em um segundo momento realizou-se análise de covariância para a intensidade da dor percebida pelas mulheres ao final do estudo, ajustada pela intensidade da dor inicial (escore), o grupo do qual participou cada mulher, a idade, a escolaridade (até o ensino fundamental/ médio ou superior; até o ensino médio/superior), o IMC, a idade

gestacional na admissão ao estudo, o local de seleção (hospital privado/posto de saúde). Os dados foram analisados com auxílio do programa SAS (versão 9.1.3, SAS Institute Inc., Cary, USA).

3.11. Considerações Éticas

Este protocolo de pesquisa foi planejado e a pesquisa foi realizada respeitando-se as recomendações do Código de Ética Médica (Conselho Federal de Medicina, 1988), do Código de Ética Profissional do Fisioterapeuta e Terapeuta Ocupacional (COFFITO, 1978). Foram cumpridos os princípios enunciados na Declaração de Helsinque emendada em Seul, Coréia do Sul (WMA, 2008) e na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (1996).

As mulheres que aceitaram participar deste estudo assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 9), receberam uma cópia deste documento e foram esclarecidas sobre o sigilo mantido em relação à fonte dos dados fornecidos. Para obtenção do Consentimento Livre e Esclarecido da participante, o pesquisador responsável, logo após constatar a elegibilidade da mulher para o estudo, convidou a mesma a participar do estudo e lhe deu explicações verbais sobre o estudo. Depois disso, foi proposta a leitura do consentimento pela própria mulher ou pelo fisioterapeuta responsável, em voz alta, salientando-se que a mulher poderia interromper, fazer perguntas, etc.

No início dos atendimentos as gestantes foram informadas sobre alguns desconfortos que poderiam sentir, como, por exemplo, parestesia (“formigamento”)

nos membros superiores ou inferiores, fadiga ou “tremor” de algum grupo muscular. Foi esclarecido que estes sintomas são comuns quando a pessoa não está habituada a realizar este tipo de exercício (RPG), e que na maioria das vezes são passageiros e nada trazem de prejuízo à saúde. O pesquisador explicou a cada participante que os procedimentos de RPG são feitos de forma lenta, progressiva e respeitando a individualidade de cada um (Souchard, 2005).

O protocolo de pesquisa foi enviado à Secretaria Municipal de Saúde de Campinas que autorizou (Anexo 10) a realização da pesquisa nos Centros de Saúde. O protocolo de pesquisa foi aprovado pela Comissão de Pesquisa do Departamento de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (FCM/UNICAMP) - Protocolo nº 1001/06 (Anexo 11) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FCM/UNICAMP - registro CEP nº 570/2006 (Anexo 12).

4. Publicação

Envio de Artigos

Confirmação de envio de novos artigos.

Artigo submetido com sucesso.

Senhor(a) Maria José

Acusamos o recebimento do seu manuscrito submetido à publicação nesta Revista, intitulado:
Lombalgia durante a gestação: eficácia do tratamento com Reeducação Postural Global (RPG)

Nº de Registro: 819 Este número é a chave para obter informações e acompanhar o processo de julgamento. Portanto, mencione-o em toda correspondência vinculada ao manuscrito.

Seu manuscrito será encaminhado à nossa Editoria para a primeira fase de avaliação, destinada a verificar se o trabalho atende à política da Revista, sobretudo quanto às questões ligadas ao conteúdo.

Agradecemos sua colaboração e sua escolha pela Revista de Saúde Pública.

Imprimir

Ok

Sair

:: voltar ::

http://200.152.208.135/rsp_usp/trab/pub/confirmacao.php?nome=Maria%20José&titul... 4/12/2008

Lombalgia durante a gestação: eficácia do tratamento com Reeducação Postural Global (RPG)
Lumbar pain during pregnancy: Efficacy of Global Postural Reeducation (GPR) treatment

Título resumido: Lombalgia na gestação: tratamento com RPG

Gil VFB¹; Osis MJD^{2, 3}; Faúndes AF^{2, 3}

¹ Aluno de Mestrado do Departamento de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Campinas, São Paulo, Brasil.

² Centro de Pesquisas em Saúde Reprodutiva de Campinas – Cemicamp. Campinas, São Paulo, Brasil.

³ Departamento de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Campinas, São Paulo, Brasil.

Artigo que faz parte da dissertação de mestrado “O efeito da reeducação postural global no tratamento da lombalgia durante a gestação”, a ser defendida por Vinicius F. Barrionuevo Gil junto ao Departamento de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP.

Autor Responsável: Maria José Duarte Osis

Endereço: Caixa Postal 6181, Campinas, SP. CEP 13084-970

e-mail: mjosis@cemicamp.org.br

Agradecimentos

Os autores agradecem a Rodrigo Mantelatto Andrade, Claudia Mangetti Pereira da Silva e Regina Grimaldi de Oliveira, pelo auxílio na coleta dos dados; a José Vilton Costa e Sirlei Siani Moraes, pela realização da análise estatística dos dados.

Resumo

Objetivo: Avaliar o efeito da Reeducação Postural Global (RPG) no tratamento da lombalgia durante a gravidez e sua relação com limitações funcionais das gestantes. **Sujeitos e Métodos:** Estudo clínico comparativo, exploratório, com 34 gestantes nulíparas atendidas em três centros de saúde e um hospital privado de Campinas, com idade gestacional entre 20 e 25 semanas e queixa de dor lombar. As participantes foram alocadas em dois grupos: 17 foram submetidas a sessões de RPG durante oito semanas consecutivas, e as 17 restantes seguiram as orientações de rotina para controle da dor lombar. Em cada sessão de RPG avaliou-se a intensidade da dor percebida pela mulher, antes e após os procedimentos. O grupo-controle também foi acompanhado em três sessões (admissão, quatro e oito semanas) para avaliação da intensidade da dor. O questionário Roland-Morris foi aplicado a ambos os grupos para avaliar limitações funcionais, ao início e final do acompanhamento. **Resultados:** O grupo de RPG apresentou decréscimo estatisticamente significativo na intensidade da dor antes e depois das sessões. Ao longo do estudo, as mulheres submetidas a RPG tiveram medianas de intensidade da dor e médias do escore de limitações funcionais significativamente menores que as do grupo-controle. Análise de covariância indicou que o tratamento com RPG estava fortemente associado à menor intensidade da dor percebida ao final do período de seguimento. **Conclusões:** A RPG pode dar importante contribuição no tratamento da dor lombar durante a gestação, reduzindo, ao mesmo tempo, as limitações funcionais, o que, certamente, repercute de maneira positiva na qualidade de vida das

mulheres. O tempo de tratamento proposto (oito semanas) foi suficiente para o controle da dor lombar, porém, como a observação se limitou a esse período, não é possível saber por quanto tempo persistiu a remissão da dor.

Descritores: gravidez; gestantes; dor lombar, terapia; fisioterapia; cuidado pré-natal.

Abstract

Objective: To evaluate the effectiveness of Global Postural Reeducation (GPR) in low back pain treatment during pregnancy, and its association with pregnant women functional limitations. **Subjects and Methods:** A clinical comparative and exploratory study was carried out with 34 nulliparous women attended in 3 public health units and 1 private hospital in Campinas. All women were at 20-25 weeks gestation and experiencing low back pain. They were allocated to two groups: 17 women were submitted to 8 GPR weekly consecutive sessions and 17 followed the routine recommendations for treating lumbar pain. In each GPR session the low back pain severity was assessed, before and after procedures. The control group was followed-up for the same period and had 3 low back pain intensity and treatment evaluation sessions (at admission, 4 and 8 weeks). Roland Morris questionnaire was applied to both groups in order to assess functional limitations in the beginning and at the end of follow-up. **Results:** Women in the GPR group had a significant decrease of low back pain severity, before and after each session. Throughout the study, women in the GPR group had significantly lower pain medians and lower functional limitations score means than women in the control group. Covariance analysis pointed out that GPR treatment was strongly associated to lower perceived pain intensity at the end of the follow-up. **Conclusions:** GPR can be an important contribution to the low back pain treatment during pregnancy and also it would help to reduce the damage caused by functional limitations. This will certainly has a positive influence upon women's quality of life. The proposed duration of treatment (8

weeks) was enough for pain control, but as the observation was limited to that period, we can not know for how long the pain remission persisted.

Keywords: pregnancy; pregnant women; low back pain, therapy; physiotherapy; prenatal care

Introdução

A estabilidade da gestante, comprometida pelo aumento de carga sobre músculos e ligamentos da coluna vertebral, pode provocar indisposições e desconfortos músculo-esqueléticos, com prejuízo da sensação de bem-estar físico.¹

Nesse contexto, a dor lombar, que é considerada distúrbio comum na população em geral, é também sintoma frequente durante a gestação. Vários estudos mostraram que pelo menos 50 % das mulheres vivenciaram algum tipo de dor na coluna durante a gravidez.² Em dois estudos mais recentes observou-se um aumento nesse percentual: Noren et al.³ (2002) verificaram que 70% das grávidas tinham algum tipo de dor lombar e que 20% dessas mulheres permaneciam com este sintoma após o parto; Martins e Pinto e Silva⁴ (2005a) relataram que aproximadamente 80% das mulheres tinham dores na região lombar e pélvica, sendo que 51% apresentavam dor que interferia significativamente em suas habilidades físicas e qualidade de vida.

As dores nas costas durante a gestação representam, portanto, queixa relevante, tanto pela alta frequência de mulheres acometidas, quanto pela intensidade da dor e desconforto provocado, além de influenciar de modo negativo a qualidade do sono, disposição física, desempenho no trabalho, vida social, atividades domésticas e lazer.⁵ Esse contexto coloca a necessidade de tratamentos adequados para a dor lombar durante a gravidez.⁶

A gestação limita a adoção das condutas diagnósticas e terapêuticas, normalmente utilizadas para a lombalgia fora do período gestacional, como alguns exames radiológicos e o uso de alguns fármacos. Assim, as medidas de

alívio viáveis nesse período requerem primeiramente a valorização de ações normalmente relegadas a um segundo plano pelo modelo vigente, como a aquisição de novos hábitos posturais, a adequação dos ambientes de trabalho, e o uso de exercícios terapêuticos específicos.¹

Vários estudos, realizados em distintos países, têm apontado a eficácia de técnicas fisioterapêuticas para o tratamento da dor lombar na gestação.^{7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17} No Brasil, Identificou-se apenas uma pesquisa¹⁶ que comparou o método de *stretching* global ativo – SGA e a orientação médica para resolver as dores lombares e/ou pélvica posterior durante a gestação. Os autores concluíram que o método de exercícios SGA diminuiu e reduziu a intensidade da dor lombar e pélvica posterior durante a gestação, enquanto a orientação médica não produziu o mesmo efeito.

O presente estudo teve como objetivo estudar o efeito da Reeducação Postural Global – RPG¹⁸ no tratamento da dor lombar durante a gestação, bem como sua relação com as limitações funcionais das gestantes.

Sujeitos e Método

Foi realizado um estudo clínico comparativo, de caráter exploratório. Um grupo de gestantes foi submetido a sessões individuais de RPG e outro grupo de gestantes seguiu a rotina do pré-natal.

O cálculo do tamanho da amostra foi baseado na diferença de médias de dor avaliadas por escala análogo visual, para a comparação da evolução ao longo do tempo, considerando-se a maior diferença e maior variabilidade segundo a fórmula desenvolvida por Friendly¹⁹ (1995) para análise de variância

para medidas repetidas. Os valores esperados foram estimados a partir dos resultados de Martins e Pinto e Silva ¹⁶ (2005b), considerando os valores obtidos na primeira, quarta e última sessão, um nível de significância de 5% e um poder do teste de 70% ($\beta = 30\%$). O tamanho amostral necessário foi de $n = 17$ em cada um dos grupos.

As gestantes que participaram do estudo foram selecionadas dentre mulheres que faziam acompanhamento pré-natal em três Centros de Saúde e entre outras que assistiam palestras de preparação para o parto em um hospital privado da cidade de Campinas. Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: dor lombar, nuliparidade, gestação única de baixo risco, idade gestacional entre 20 e 25 semanas, faixa etária de 18 a 40 anos, ausência de doença clínica ou obstétrica, ausência de patologias pré-existentes da coluna vertebral.

As gestantes dos Centros de Saúde foram previamente identificadas através de revisão das fichas obstétricas do pré-natal. Ao fazer o primeiro contato com elas – pessoalmente ou por telefone - o pesquisador aplicou uma lista de verificação para saber se elas cumpriam os critérios de inclusão. As gestantes que faziam curso de preparação em um serviço privado foram contatadas durante as aulas, quando também se aplicou a lista de verificação àquelas que se mostraram interessadas em participar do estudo. Ao final desse processo, foram convidadas a participar do estudo 41 mulheres, das quais quatro não aceitaram, e três não compareceram ao primeiro seguimento.

A aleatorização das mulheres nos dois grupos foi feita através da utilização de uma lista de números aleatórios gerada por computador. Para as

que foram alocadas no grupo de RPG foram agendadas oito sessões semanais, e para as demais se agendaram dois encontros de seguimento. No momento da admissão ao estudo e ao final, todas as mulheres responderam ao questionário Roland-Morris²⁰ para avaliar as limitações funcionais resultantes das dores referidas sobre a coluna, o que possibilitou uma avaliação indireta da qualidade de vida. A cada sessão de RPG coletaram-se informações sobre a intensidade da dor (antes e depois dos procedimentos) utilizando-se ficha especialmente preparada para isto, que incluía a escala visual da dor, com valores de 0 a 10.

²¹ A cada seguimento do grupo de controle também se verificou a intensidade da dor e a realização de algum tratamento para seu alívio.

A dor lombar era confirmada clinicamente da seguinte maneira: dor referida pela gestante quando realizada flexão do tronco, acompanhada de diminuição da amplitude de movimento da coluna lombar e de músculos eretores espinhais doloridos à palpação. Foi feita a diferenciação com a dor pélvica posterior.⁸ As avaliações da dor lombar quando as mulheres foram admitidas ao estudo foram realizadas por profissionais de fisioterapia e enfermeiras obstétricas previamente treinados pelo pesquisador responsável. Esses profissionais não acompanharam a aleatorização – portanto não sabiam em que grupo cada mulher estava alocada. Ao final da participação de cada gestante no estudo os mesmos profissionais conduziram uma nova avaliação completa da dor lombar.

As sessões de RPG duravam cerca de 40 minutos e as gestantes eram submetidas ao alongamento dos músculos da cadeia posterior. Foram utilizadas duas posturas ativas: fechamento do ângulo coxo-femoral e abdução dos membros superiores; fechamento do ângulo coxo-femoral com adução dos

membros superiores; ambas em contração isométrica ou isotônica em posição cada vez mais excêntrica, sem permitir compensações (alongamento global).¹⁸

Nenhuma das gestantes incluídas no estudo foi descontinuada, pois nenhuma faltou às sessões de RPG ou aos seguimentos do grupo de controle. Nenhuma delas também apresentou qualquer complicação clínica que contra-indicasse a continuação dos alongamentos.

O grupo de estudo - RPG ou controle - foi considerado a variável independente, e as dependentes foram a intensidade da dor lombar e o escore de limitações funcionais. Como variáveis de controle foram consideradas idade materna, grau de escolaridade, o índice de massa corporal (IMC), idade gestacional ao início do estudo, local de seleção, presença de dor lombar ao início do estudo durante a flexão do tronco, movimentação do tronco em círculo ou à palpação da musculatura da região lombar, semana de gestação em que a dor teve início, e o uso de medicação para dor.

As variáveis demográficas foram descritas pela média, desvio padrão e valores mínimo e máximo. Para as comparações entre os grupos, utilizaram-se os testes t de Student, para as variáveis contínuas com distribuição normal, e, na ausência de normalidade, usou-se o teste de Mann-Whitney. Os testes exato de Fisher e qui-quadrado de Pearson foram empregados para analisar as variáveis categóricas. A distribuição da intensidade da dor, medida pela EAV, no grupo submetido a RPG, foi comparada ao longo do tempo entre os instantes antes e depois do procedimento em cada sessão, com o teste Wilcoxon pareado;²² a intensidade da dor no grupo de intervenção foi analisada

em três momentos através do teste de Kruskal-Wallis, seguido de Mann-Whitney para comparações múltiplas.

Utilizou-se análise de covariância (ANCOVA)²³ para avaliar possíveis diferenças entre os grupos (RPG e controle) quanto à intensidade da dor percebida pelas mulheres e às limitações funcionais. Considerou-se o grupo como fator independente e o escore pré-tratamento como uma co-variável. Para obter-se um melhor ajuste dos dados, os valores pré e pós-tratamento foram transformados com a extração da raiz quadrada. Em um segundo momento realizou-se análise de covariância para a intensidade da dor percebida pelas mulheres ao final do estudo, ajustada pela intensidade da dor inicial (escore), o grupo do qual participou cada mulher, a idade, a escolaridade (até o ensino fundamental/ médio ou superior; até o ensino médio/superior), o IMC, a idade gestacional na admissão ao estudo, o local de seleção (hospital privado/posto de saúde). Os dados foram analisados com auxílio do programa SAS (versão 9.1.3, SAS Institute Inc., Cary, USA).

O protocolo da pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade de Campinas (FCM/UNICAMP - registro CEP nº 570/2006). Todas as mulheres que aceitaram participar assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Resultados

Os dois grupos de mulheres foram semelhantes quanto à maioria das características estudadas no momento da admissão ao estudo, exceto quanto ao grau de escolaridade e à idade. A maioria (10) das gestantes do grupo de

RPG tinha formação superior, enquanto no grupo de controle a maioria (13) havia completado o ensino médio. A média de idade do grupo de RPG foi de 29 anos e no grupo de controle foi de 23,7 (Tabela 1).

Quando observada a intensidade da dor no grupo de RPG ao longo das oito sessões, verificou-se um decréscimo estatisticamente significativo da dor em cada sessão ao se compararem os momentos antes e depois do procedimento, exceto na última sessão, em que a mediana da dor foi igual a zero nos dois momentos (Figura 1). Por outro lado, observou-se aumento significativo na intensidade da dor em cada seguimento do grupo de controle. Também houve diferença significativa entre as medianas e as médias da dor quando se comparou especificamente a dor referida no início do estudo com a dor no último seguimento (oito semanas depois da admissão), e quando comparadas as medianas e médias às quatro semanas e oito semanas depois da admissão ao estudo (Tabela 2).

Quando comparada a intensidade da dor percebida pelas mulheres em ambos os grupos, observaram-se valores semelhantes das médias ao início do estudo (média de 5,2, desvio padrão de 1,5, no grupo de RPG; média de 5,8 e desvio padrão de 1,2 no grupo de controle). Ao final, porém, verificou-se diferença significativa entre os grupos, com menor intensidade no grupo de RPG (média de 0,9 e desvio padrão de 1,3) e maior no grupo de controle (média de 7,0 e desvio padrão de 1,4). Ao avaliarem-se as limitações funcionais resultantes das dores na região lombar ao início e final do estudo, verificou-se diminuição dessas limitações no grupo de RPG e aumento no grupo de controle: a média do escore passou de 7,1 (desvio padrão de 5,0) para 2,3 (desvio padrão de 2,9)

no grupo de RPG, e de 9,5 (desvio padrão de 4,5) para 13,8 (desvio padrão de 3,8) no grupo de controle (Figura 2).

A análise de covariância entre a intensidade da dor percebida ao final do estudo e outras variáveis apontou o tratamento com RPG como variável fortemente associada ao menor escore de dor ao final do período de seguimento. A menor idade das mulheres e o maior escore de dor ao início do estudo também estiveram associados à menor intensidade da dor percebida pelas mulheres ao final do estudo (Tabela 3).

Quando se comparou a utilização de medicamentos para dor, verificou-se que ela foi mais frequente no grupo de controle do que entre as mulheres que fizeram RPG – 87% comparados a 12%. Ao longo do seguimento dos grupos não se observou qualquer intercorrência entre as gestantes (dados não apresentados em tabelas).

Discussão e Conclusão

Nossos resultados indicam que a RPG pode dar uma importante contribuição no tratamento da dor lombar durante a gestação, reduzindo, ao mesmo tempo, as limitações funcionais, o que, certamente, repercute de maneira positiva sobre a qualidade de vida das mulheres. Nossos dados sugerem, ainda, que o tempo de tratamento proposto (oito semanas) foi suficiente para o controle da dor lombar, porém, como a observação se limitou ao período de tratamento, não sabemos por quanto tempo persistiu a remissão da dor.

Como na análise bivariada se verificou que a maioria das participantes do grupo de RPG tinha maior escolaridade do que as de controle, era possível

pensar que isto poderia estar relacionado a melhores condições de vida, menor carga de trabalho físico e, portanto, melhor controle da dor lombar. Por outro lado, as mulheres do grupo de controle eram mais jovens que as de RPG, o que poderia influenciar a resposta a qualquer tratamento. Ambas as condições poderiam influir indiretamente na dor lombar e estar enviesando os resultados.²⁵

Essa possibilidade de que os resultados estivessem enviesados por um vício de seleção das participantes pode ser afastada ao verificar-se, pela análise de covariância, uma forte associação entre a realização de RPG e a diminuição da intensidade da dor percebida pelas mulheres. Os dados, portanto, sugerem fortemente que essa técnica pode ter um papel na diminuição da dor lombar ao longo da gestação.

Este estudo não pretende estabelecer definitivamente qual o papel a RPG poderia ter no tratamento da lombalgia na gestação. Como o período de aplicação da técnica foi entre as 20 e as 33 (25 + 8) semanas, não chegamos a observar o período da gestação de maior incidência de complicações, que é justamente nas últimas oito semanas da gravidez. Não sabemos, portanto, qual poderia ser o efeito da RPG sobre a evolução da gestação e do parto, tanto pelo limitado período de observação quanto pelo relativamente pequeno número de casos, o que não permite identificar complicações de baixa frequência. Por outro lado, não caberia fazer o pesado investimento de um grande estudo, com elevado número de casos e observação até o parto, sem antes ter evidências consistentes de que a RPG é eficaz para alívio da lombalgia durante a gestação, como ficou evidenciado por este estudo. Acreditamos que as evidências apresentadas nesta publicação justificam, agora sim, um estudo de maior

envergadura, que se inicie acima das 20 semanas e faça o seguimento das mulheres até após o parto, com um número de casos várias vezes superior.

Um estudo desse tipo se justificaria considerando os benefícios potenciais da adoção da RPG como parte das medidas de apoio no pré-natal. Este tipo de tratamento pode ser vantajoso se comparado a outros por ser uma técnica não invasiva e não apresentar efeitos colaterais imediatos significativos,¹⁸ o que é particularmente desejável durante o período gestacional.

No âmbito dos serviços públicos de saúde, a utilização desta intervenção terapêutica implicaria investimentos para contratar ou realocar profissionais especializados, porém o montante a ser investido seria pequeno se comparado aos potenciais prejuízos que as limitações funcionais ocasionadas pelas dores lombares podem acarretar na vida das gestantes e no seu desempenho social. Essas limitações estão relacionadas a altos gastos públicos com o afastamento das gestantes de suas atividades cotidianas, inclusive o trabalho remunerado.^{2,6} Nos Estados Unidos, por exemplo, os gastos anuais devidos aos afastamentos do trabalho de gestantes com lombalgia chegam a US\$13 bilhões.⁶

Ao mesmo tempo, vale lembrar que prover atendimento que propicie às mulheres maior conforto e menores limitações durante a gestação é condizente com as propostas do Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento.²⁴ Além disso, no âmbito do conceito de assistência integral à saúde da mulher, a assistência pré-natal deve também visar, de modo geral, à qualidade de vida das mulheres, e não apenas o diagnóstico e tratamento de complicações médicas durante a gravidez. O Ministério da Saúde²⁴ (2001) preconiza que os serviços disponham de grupos de apoio no pré-natal, com a participação de equipe

multidisciplinar para garantir, ao mesmo tempo, uma abordagem integral e específica das necessidades das mulheres e de seus familiares durante a gravidez. A preparação física da mulher para o parto deve ser um dos alvos desses grupos, o que inclui respiração, relaxamento e exercícios físicos que contribuirão para a melhor resolutividade desse momento, favorecendo o parto vaginal. As atividades desses grupos devem ser complementares às consultas e visar a melhorar a aderência das mulheres às indicações médicas, diminuir suas ansiedades e medos em relação à gravidez, ao parto e ao puerpério. Percebe-se, portanto, que a possível utilização da RPG vem ao encontro dessa filosofia de trabalho, e pode ser mais um elemento que contribua para alcançar os objetivos propostos.

Referências

1. Polden M, Mantle J. O alívio para incômodo da gravidez. In: Polden M, Mantle J. Fisioterapia em ginecologia e obstetrícia. 1ª ed. São Paulo: Santos; 1993.p.133-61.
2. Östgaard HC, Andersson GBJ, Karlsson K. Prevalence of back pain in pregnancy. Spine 1991; 16:549-52.
3. Noren L, Östgaard HC, Johansson G, Ostgaard S. Lumbar back and posterior pelvic pain during pregnancy: a 3-year follow-up. Eur J Spine 2002; 11:267-271.
4. Martins RF, Pinto e Silva JL. Prevalência de dores nas costas na gestação. Rev Assoc Med Bras 2005a; 51(3): 144-7.

5. Kristiansson P, Svardsudd K, Schoultz BV. Back pain during pregnancy. A prospective study. *Spine* 1996; 21:702-9.
6. Carr CA. Use of a maternity support binder for relief of pregnancy-related back pain. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2003; 32:495-502.
7. Mantle MJ, Holmes J, Currey HLF. Backache in pregnancy II: prophylactic influence of back care classes. *Rheumatology and Rehabilitation* 1981; 20:227- 32.
8. Östgaard HC, Zetherstrom, G, Roos Hanson, E. – The posterior pelvic pain provocation test in pregnant women. *Eur. Spine J* 1994; 3:258-60.
9. Dumas GA, Reid JG, Wolfe LA, Griffin, McGrath MJ. Exercise, posture, and back pain during pregnancy. *Clin Biomech* 1995; 10: 98 -103.
10. Noren L, Östgaard S, Nielsen, TF, Östgaard HC. Reduction of sick leave for lumbar back and posterior pelvic pain in pregnancy. *Spine* 1997; 22:2157-60.
11. Field T, Reif M H, Hart S, Theakston H, Schanberg S, Kuhn C. Pregnant women benefit from massage therapy. *J Psychosom Obstet Gynecol* 1999; 20:31-38.
12. Khilstrand M, Stenman B, Nilsson S, Axelsson O. Water gymnastics reduced the intensity of back/low pain in pregnant women. *Acta Obstet. Gynecol. Scand* 1999; 78:180-5.
13. Wedenberg K, Moen B, Norling A. A prospective randomized study comparing acupuncture with physiotherapy for low-back and pelvic pain in pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2000; 79:331-335.

14. Shim MJ, Lee YS, Oh HE, Kim JS. Effects of a back-pain-reducing program during pregnancy for Korean women: A non-equivalent control-group pretest-posttest study. *Int J Nursing Studies* 2005;1:01-10.
15. Garshasbi A, Zadeh SF. The effect of exercise on the intensity of low back pain in pregnant women. *Int J Gynecol Obstet* 2005; 88: 271-75.
16. Martins RF, Pinto e Silva JL. Tratamento da lombalgia e dor pélvica posterior na gestação por um método de exercícios. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2005b; 27(5): 275-82.
17. Granath AB, Helgren MS, Gunnarsson RK. Water aerobics reduces sick leave due to low back pain during pregnancy. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2006; 35 (4): 465-71.
18. Souchard PE. RPG: Fundamentos da Reeducação Postural Global. 1ª ed. São Paulo: É Realizações; 2005. 71p.
19. Friendly M. SAS System for Statistical Graphics. First Edition; Copyright(c) 1995 by SAS Institute Inc., Cary, NC, USA – version 1.2
20. Nusbaum L, Natour J, Ferraz M B, Goldenberg J. Translation, adaptation and validation of the Roland-Morris questionnaire - Brazil Roland-Morris. *Braz J Med Biol Res* 2001; 34(2) 203-210.
21. Olsen S, Nolan M F, Kori S. Pain measurement: an overview of two commonly used methods. *Anesthesiol Rev* 1992; 6:11-5.
22. Altman DG. *Practical Statistics for Medical Research*. 1ª ed. London: Chapman & Hall; 1991. 661p.

23. Bonate P L. Analysis of Pretest-Posttest Designs.1ª ed. Boca Raton: Chapman & Hall; 2000.214p.
24. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Pré-natal, parto e puerpério. Assistência humanizada à mulher. Brasília; 2001.
25. Ferreira CHJ, Nakano MAS. Lombalgia na gestação: etiologia, fatores de risco e prevenção. Femina 2000; 28:435-8.

Tabela 1. Características das mulheres ao início do estudo, segundo grupo

Características	Grupo		p
	RPG	Controle	
Idade (anos)			
Média	29,0	23,7	0,0019+
DP	5,2	3,9	
IMC			0,5735***
Mediana	23,9	24,0	
1º Quartil	23,1	23,2	
3º Quartil	25,8	24,3	
Idade gestacional ao início do estudo			0,7264***
Mediana	22,0	22,0	
1º Quartil	21,0	21,0	
3º Quartil	25,0	24,0	
Semana em que iniciou a dor lombar			0,3307***
Mediana	17,0	16,0	
1º Quartil	12,0	12,0	
3º Quartil	20,0	17,0	
	n	n	
Escolaridade			
Ensino Fundamental	0	3	0,0020*
Ensino Médio	7	13	
Superior	10	1	
Dor			
Flexão do tronco	8	10	0,4920*
Movimento do tronco em círculo	8	5	0,2897**
Palpação da musculatura da região lombar	10	7	0,3035**
Local de seleção			
Hospital privado	10	6	0,1693**
Centro de Saúde	7	11	
Total de mulheres	17	17	

* Teste exato de Fisher

**Teste do qui-quadrado de Pearson + Teste t de Student

*** Teste não paramétrico de Mann-Whitney

Tabela 2. Intensidade da dor lombar percebida pelas mulheres do grupo-controle em três momentos

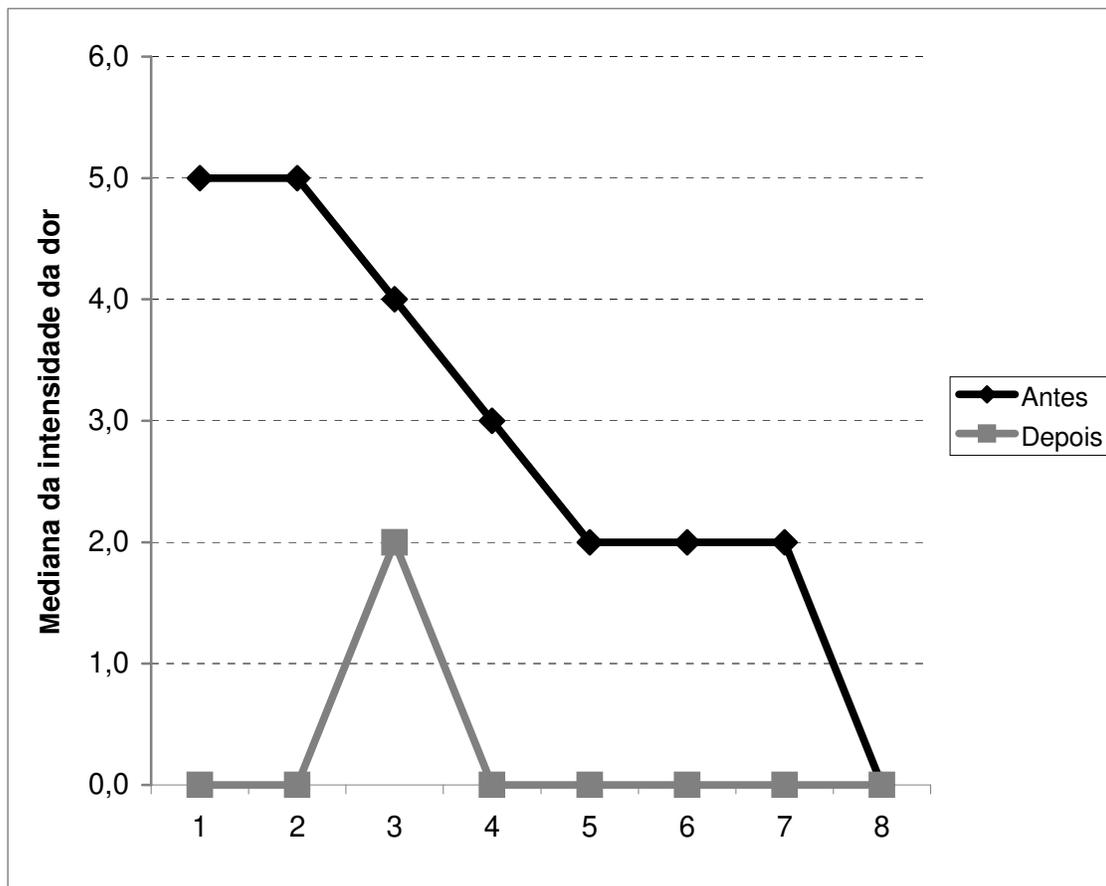
	Intensidade da dor lombar			p
	Inicial	Após quatro semanas	Após oito semanas	
Média	5,76	6,06	7	0,025
Desvio padrão	1,15	1,64	1,37	
Mediana	5	6	7	
1º quartil	5	5	6	
3º quartil	6	6	8	

Teste de Kruskal-Wallis na comparação global, seguido de Mann-Whitney p/ comparação 2 a 2 no tempo. Após quatro semanas p= 0,4972, após oito semanas p= 0,0129, entre quatro e oito semanas p= 0,071

Tabela 3. Covariância entre a intensidade da dor percebida ao final do estudo e outras variáveis selecionadas

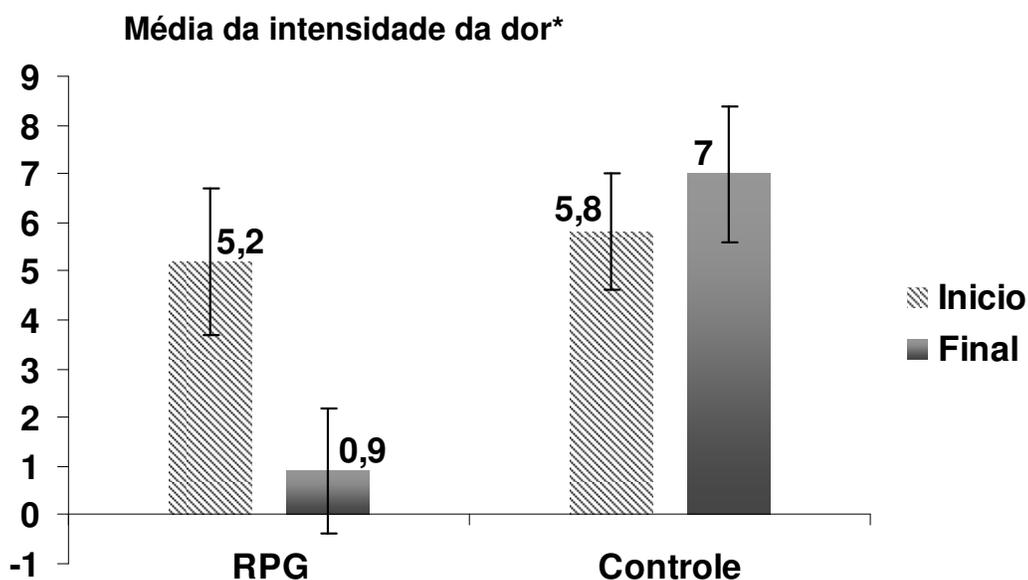
Parâmetros	Coefficientes	Erro padrão	valor p
Intercepto	0,839	3,723	0,8237
Grupo RPG	-6,414	0,518	<0,0001
Idade	0,154	0,06	0,0167
Escolaridade: Até 1º grau	0,699	0,891	0,44
Escolaridade: Até 2º grau	0,517	0,691	0,4615
IMC	-0,055	0,092	0,5574
Idade gestacional ao início do estudo	-0,002	0,103	0,981
Local de seleção: hospital privado	0,461	0,404	0,2654
Dor ao início do estudo	-0,445	0,156	0,0088

Figura 1. Evolução da intensidade da dor percebida pelas mulheres submetidas a oito sessões de RPG*

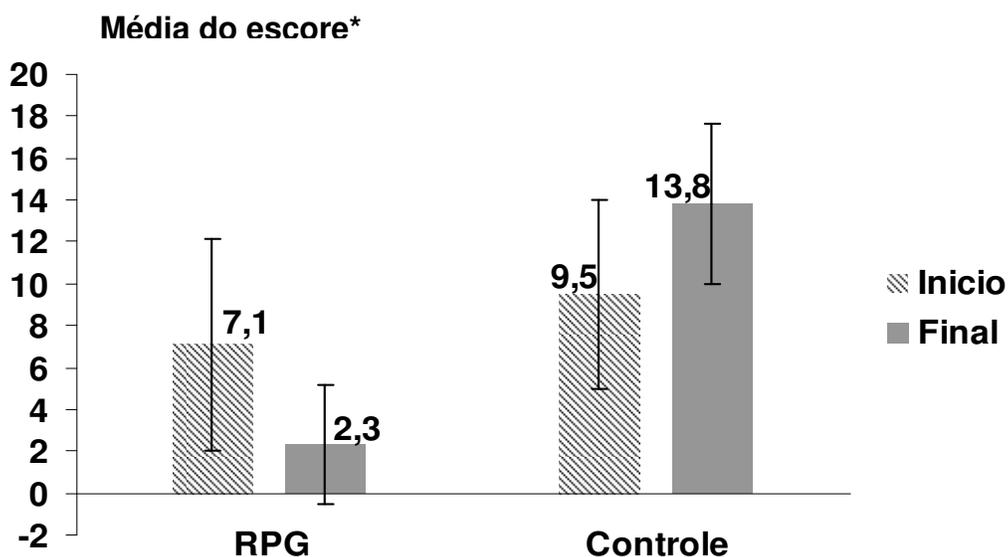


* Teste não paramétrico de Wilcoxon pareado: sessões 1, 2 e 4 – $p = 0,0005$; sessões 3 e 6 – $p = 0,0039$; sessão 5 – $p = 0,0002$; sessão 7 – $p = 0,0010$; sessão 8 – $p = 0,1250$

Figura 2. Média e desvio padrão da intensidade da dor percebida pelas mulheres e média e desvio padrão do escore de limitações funcionais, ao início e ao final do estudo



* Diferença ajustada dos escores (pós-pré) = 5,9 IC 95% (5,0-6,7) $p < 0,0001$ (Análise de covariância - ANCOVA)



* Diferença ajustada dos escores (pós-pré) = 2,21 IC 95% (1,75-2,67) $p < 0,0001$ (Análise de covariância - ANCOVA)

5. Conclusões

- As gestantes submetidas à RPG apresentaram decréscimo significativo na intensidade da dor lombar ao longo do estudo e em comparação com as gestantes que seguiram as recomendações de rotina no pré-natal para tratar essa dor.
- Ao final do estudo, as mulheres submetidas à RPG apresentaram menores limitações funcionais do que as demais.

6. Referências Bibliográficas

Altman DG. *Practical Statistics for Medical Research*. 1ª ed. London: Chapman & Hall; 1991. 661p.

Artral R, Wiswell RA, Drinkwater BL. Ajustes fisiológicos e endocrinológicos à gestação. In: Artral R. *O exercício na gravidez*. 2ªed. São Paulo: Manole; 1999.p.9-29.

Berg G, Hammar M, Moller NJ, Lindén U, Thorblad J. Low backpain during pregnancy. *Obstet Gynecol* 1988; 71:71-5.

Bjorklund K, Bergstrom S. Is pelvic in pregnancy welfare compliant?. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2000; 79:24-30.

Bonate P L. *Analysis of Pretest-Posttest Designs*. 1ª ed. Boca Raton: Chapman & Hall; 2000.214p.

Calabrich JLS, Costa JAA, Carvalho EC. Ruptura da sínfise púbica. *Femina* 1996; 24:655-8.

Carr CA. Use of a maternity support binder for relief of pregnancy-related back pain. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2003; 32:495-502.

Cecin HA, Bichuetti JAN, Daguer MK, Pustrelo MN. Lombalgia e gravidez. *Rev Bras Reumatol* 1992; 32:45-50.

Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional - COFFITO, Brasil. Código de Ética Profissional do Fisioterapeuta e Terapeuta Ocupacional. Publicado no DOU de 22/09/78, seção 1 – II, p. 5265-8.

Conselho Federal de Medicina – CFM, Brasil. Código de Ética Médica. Resolução CFM nº1246/88. Rio de Janeiro. Idéia & Produções. 1988. p.25 – 27.

Conselho Nacional de Saúde. Resolução n° 196/96 sobre pesquisas envolvendo seres humanos. Bioética. 1996; 4(2-supl.):15-25.

De Vitta A. Bem-estar físico e saúde percebida: um estudo comparativo entre homens e mulheres adultos e idosos, sedentários e ativos. [tese]. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas; 2001.

Dumas GA, Reid JG, Wolfe LA, Griffin, McGrath MJ. Exercise, posture, and back pain during pregnancy. Clin Biomech 1995; 10: 98 -103.

Ferreira CHJ, Nakano MAS. Lombalgia na gestação: etiologia, fatores de risco e prevenção. Femina 2000; 28:435-8.

Field T, Reif M H, Hart S, Theakston H, Schanberg S, Kuhn C. Pregnant women benefit from massage therapy. J Psychosom Obstet Gynecol 1999; 20:31-8.

Friendly M. SAS System for Statistical Graphics. First Edition; Copyright(c) 1995 by SAS Institute Inc., Cary, NC, USA – version 1.2

Galão AO, Zardo EA, Paula LG. Lombalgia na gravidez. Acta Med (PortoAlegre) 1995; 1:347–53.

Garshasbi A, Zadeh SF. The effect of exercise on the intensity of low back pain in pregnant women. Int J Gynecol Obstet 2005; 88: 271-5.

Gazaneo MM, Oliveira LF. Alterações posturais durante a gestação. Rev Bras Ativ Fís Saúde 1998; 3: 13-21.

Granath AB, Helgren MS, Gunnarsson RK. Water aerobics reduces sick leave due to low back pain during pregnancy. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs 2006; 35 (4): 465-71.

Khilstrand M, Stenman B, Nilsson S, Axelsson O. Water gymnastics reduced the intensity of back/low pain in pregnant women. Acta Obstet. Gynecol. Scand 1999; 78:180-5.

Kristiansson P, Svardsudd K, Schoultz BV. Back pain during pregnancy. A prospective study. Spine 1996; 21:702-9.

Mantle MJ, Holmes J, Currey HLF. Backache in pregnancy II: prophylactic influence of back care classes. Rheumatology and Rehabilitation 1981; 20:227- 32.

Marques, AP. Escoliose tratada com reeducação postural global. Rev. Fisioter. Univ. São Paulo 1996; 3:65-8.

Marques, AP. Cadeias Musculares- Um programa para ensinar avaliação fisioterapêutica global. 1ª ed. São Paulo:Manole; 2000.p.101.

Martins RF, Pinto e Silva JL. Prevalência de dores nas costas na gestação. Rev Assoc Med Bras 2005a; 51(3): 144-7.

Martins RF, Pinto e Silva JL. Tratamento da lombalgia e dor pélvica posterior na gestação por um método de exercícios. Rev Bras Ginecol Obstet. 2005b; 27(5): 275-82.

Noren L, Östgaard S, Nielsen, TF, Östgaard HC. Reduction of sick leave for lumbar back and posterior pelvic pain in pregnancy. Spine 1997; 22:2157-60.

Noren L, Östgaard HC, Johansson G, Östgaard S. Lumbar back and posterior pelvic pain during pregnancy: a 3-year follow-up. *Eur J Spine* 2002; 11:267-271.

Nusbaum L, Natour J, Ferraz MB, Goldenberg J. Translation, adaptation and validation of the Roland-Morris questionnaire - Brazil Roland-Morris. *Braz J Med Biol Res* 2001; 34(2) 203-210.

Olsen S, Nolan MF, Kori S. Pain measurement: an overview of two commonly used methods. *Anesthesiol Rev* 1992; 6:11-5.

Olsson C, Nilson WL. Health-related quality of life and physical ability among pregnant women with and without back pain in late pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2004; 83:351-7.

Ostgaard HC, Andersson GBJ, Karlsson K. Prevalence of back pain in pregnancy. *Spine* 1991; 16:549-52.

Ostgaard HC, Anderson GBJ, Shultz AB, Miller JAA. Influence of some biomechanical factors on low back pain in pregnancy. *Spine* 1993;1:61-5.

Ostgaard HC, Zetherstrom, G, Roos Hanson, E. – The posterior pelvic pain provocation test in pregnant women. *Eur. Spine J* 1994; 3:258-60.

Östgaard, HC, Roos-Hansson, E, Zetherström, G. Regression of Back and Posterior Pelvic Pain After Pregnancy. *Spine* 1996; 21(23), , pp 2777-80.

Pádua L, Pádua R, Bondi R, Ceccarelli E, Caliandro P, D'Amico P et al. Patient-oriented assesment of back pain in pregnancy. *Eur Spine J* 2002; 11:272-75.

Polden M, Mantle J. O alívio para incômodo da gravidez. In: Polden M, Mantle J. *Fisioterapia em ginecologia e obstetrícia*. 1ª ed. São Paulo: Santos; 1993.p.133-61.

Shim MJ, Lee YS, Oh HE, Kim JS. Effects of a back-pain-reducing program during pregnancy for Korean women: A non-equivalent control-group pretest-posttest study. *Int J Nursing Studies* 2005; 1:01-10.

Souchard PE. RPG: Fundamentos da Reeducação Postural Global. 1ª ed. São Paulo: É Realizações; 2005.71p.

Souchard PE. O Stretching global ativo - A reeducação postural a serviço do esporte. 1ª ed. São Paulo: Manole; 1996. 170p.

Souchard PE. O diafragma. 2ª ed. São Paulo: Summus; 1989a. 87p.

Souchard PE. Respiração.2ª ed. São Paulo: Summus; 1989b. 117p.

Souchard PE. Reeducação postural global - Método do campo fechado.2º ed.São Paulo: Ícone; 1986. 104p.

Svensson HO, Andersson GBJ, Hagstad A, Jansson PO. The relationship of low-back pain to pregnancy and gynecologic factors. *Spine* 1990; 15:371-75.

Wedenberg K, Moen B, Norling A. A prospective randomized study comparing acupuncture with physiotherapy for low-back and pelvic pain in pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2000; 79:331-335

World Medical Association – WMA. Declaration of Helsinki. Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. Adopted in 1964 and revised in 59th WMA General Assembly, Seoul, October 2008.

7. Anexos

7.1. Anexo 1 – Lista de Verificação

NÚMERO [] []

DATA: ____ / ____ / ____

	INCLUI	EXCLUI
1. Esta é sua primeira gravidez?	() Sim	() Não
2. Está grávida de gêmeos?	() Não	() Sim
3. Com quantas semanas de gestação a Sra. está?	() 20 – 25	() < 20 ou > 25
4. Qual a sua idade?	() 18-40 anos	() < 20 ou > 40
5. Sente dor nas costas (na região lombar) ?	() Sim	() Não
6. Faz algum tratamento para essa dor?	() Não	() Sim
7. Sente “formigamento” no pé ou na perna?	() Não	() Sim
8. Tem alguma doença já confirmada por exames?	() Não	() Sim

RESULTADO: () **INCLUÍDA – QUESTIONÁRIO** Nº [] []
() **NÃO INCLUÍDA**

7.2. Anexo 2 – Lista de números aleatórios gerada por computador

TÁBUA VII
Números Aleatórios

61 09 26 29 85	11 95 77 79 04	57 00 91 29 59	83 53 87 02 02
94 47 40 99 93	82 13 22 40 33	19 72 55 69 82	16 94 21 66 39
50 40 50 55 79	00 58 17 26 30	38 11 54 89 04	13 69 17 35 48
51 01 75 76 54	43 11 28 32 75	33 09 04 78 74	91 56 79 43 39
25 45 79 30 63	56 44 70 05 04	31 81 46 02 92	32 06 71 12 48
63 94 61 14 24	60 27 00 00 95	54 31 59 00 79	94 46 32 61 90
12 95 04 73 06	72 76 88 55 62	38 79 18 68 10	31 93 58 66 92
38 06 78 00 85	42 57 29 28 34	79 91 93 58 82	97 37 07 64 67
22 69 28 18 25	08 90 93 53 17	54 12 21 03 56	30 88 53 46 82
07 95 63 14 76	53 62 10 21 57	55 74 57 68 22	38 84 55 57 49
61 41 81 16 97	55 19 65 08 62	26 38 74 32 30	44 64 64 91 80
97 15 71 92 40	28 33 35 23 32	75 36 18 98 41	10 50 93 75 95
39 81 34 84 33	83 42 77 35 00	51 42 82 63 30	47 01 98 96 73
58 35 04 52 06	81 24 32 74 53	28 82 43 35 01	73 34 47 05 76
52 85 30 59 37	00 49 88 07 43	08 04 00 48 36	23 31 88 80 88
41 92 93 01 94	13 33 63 32 35	38 91 18 89 71	67 46 73 42 47
88 51 22 59 99	51 20 74 13 55	30 41 25 99 10	26 01 33 24 13
11 12 32 28 25	67 22 97 11 73	55 24 09 23 47	12 93 44 80 47
33 02 06 80 29	39 78 49 81 21	42 00 99 80 44	56 33 83 46 16
03 67 08 29 16	04 92 31 62 03	94 53 02 60 55	72 46 68 25 93
41 54 93 90 86	52 14 58 90 34	83 00 73 38 14	50 77 58 08 94
18 84 83 61 42	96 82 86 02 30	40 16 65 55 63	20 40 24 79 80
06 15 93 11 72	17 32 31 84 89	53 66 01 99 53	75 79 92 20 61
12 74 92 15 60	93 84 37 29 62	24 96 78 93 28	34 41 69 04 51
79 13 36 81 55	51 46 66 68 85	07 73 35 42 52	61 29 21 02 34
01 78 33 32 06	16 45 94 09 18	40 14 73 03 61	80 69 79 52 95
90 73 28 21 38	57 38 36 24 33	31 99 64 86 19	61 55 50 65 14
44 10 20 96 70	32 41 46 22 97	08 22 02 47 43	57 15 87 76 59
52 47 00 27 41	43 70 17 52 44	51 26 94 73 17	72 16 51 81 77
23 03 84 44 29	43 57 05 46 59	89 00 65 01 20	27 32 66 34 56

7.3. Anexo 3 – Posturas de RPG

A seguir descrevem-se as posturas realizadas no estudo, utilizando-se figuras extraídas de: Souchard, PE. RPG: Fundamentos da reeducação postural global. 1ª ed. São Paulo: É Realizações; 2005. 71 p.

Na instalação e progressão da postura deve-se observar:

Privilegiar o centro, o eixo, ou seja, a fisiologia da coluna em detrimento da periferia do corpo. Não permitir que as correções das compensações distais se tornem proximais.

Corrigir um pouco de tudo, nunca demais uma compensação importante.

Respeitar a dor, tentando diminuí-la ou suprimi-la com ajuda da respiração, *pompage*, contração excêntrica ou aliviando a tensão da postura.

Não progredir em caso de compensação importante ou dor.

Toda facilitação deverá ocorrer no início da postura e nenhuma ao fim.

O trabalho é ativo, o paciente deve realizar ativamente e manter as correções.

Observar o corpo inteiro durante todo o tempo. Concentrar-se na intenção terapêutica.

Antes de qualquer correção fazer uma decoaptação.

A respiração será realizada dando ênfase na expiração, pois existe uma tendência ao bloqueio inspiratório.

Numa mesma sessão serão trabalhadas duas posturas:

Postura 1 – Fechamento de ângulo coxo-femoral e abertura de braços

* Figuras extraídas de Souchard, 2005

Alongamento da cadeia posterior e anterior do membro superior

- Manobras de diafragma
- Treino respiratório
- *Pompage* lombar
- *Pompage* cervical, se necessário colocar calços
- Colocação dos membros inferiores fletidos e apoiados em uma cinta que sustenta o peso da perna, coxo-femural fletida, abduzida e em rotação lateral com as plantas dos pés em contato. A região sacro-lombar deve permanecer apoiada, cuidado para não inverter a curva lombar.

Postura dos membros superiores: *pompage* das escápulas, abdução do braço em torno de 45, sem rotação, cotovelos estendidos, punhos e dedos em posição neutra. Se necessário, colocar calços.

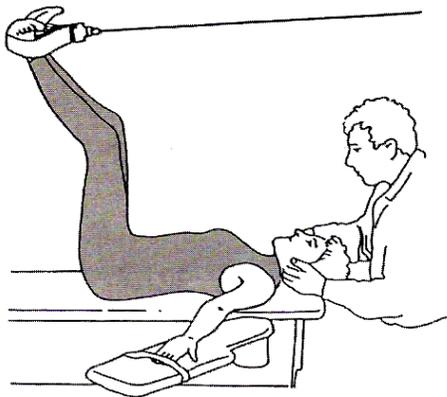


Figura 2: Início da postura 1

Evolução da postura:

Membros inferiores vão se estendendo até alcançarem, se possível, a seguinte amplitude: no plano sagital :90° - coxofemural, 0°- joelho , 90° - tornozelo e artelhos relaxados. Nos planos transversal e frontal a posição é neutra. Durante a evolução desfazer o contato plantar, na medida em que o arco fica cavo, permanecendo somente o contato dos calcanhares.

Coluna – busca-se a postura fisiológica, respeitando as curvas e, na medida do possível, retira-se os calços.

Membros superiores vão abduzindo e a cintura escapular vai deprimindo (deslocando-se em direção caudal). Deve ser respeitada a posição fisiológica e o limite do paciente, não permitindo as compensações. Na medida do possível, retirar os calços.

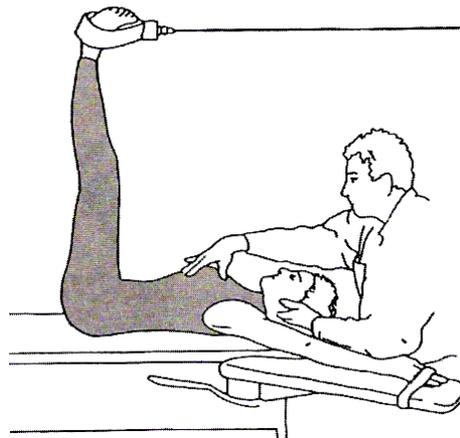


Figura 3: Final da postura 1

Postura 2- Em pé, inclinado para frente (fechamento de ângulo coxo-femoral e fechamento de braços)

Treino do tempo respiratório.

Estímulos proprioceptivos na região plantar (base/apoio)

Pompage nos arcos plantares e artelhos

Colocação dos pés: calcanhares em contato e borda medial dos pés formando um ângulo de 30 °, maleolos mediais em contato.

Joelhos levemente semi-fletidos e rodados lateralmente.

Auxiliar manualmente o paciente para que realize a flexão do tronco, sem que alteração das curvaturas fisiológicas da coluna vertebral. Pode-se solicitar uma anteversão pélvica para manter lordose lombar e alongar os músculos isquiotibiais.

Membros superiores: inicialmente podem ficar levemente apoiados sobre a maca, porém o peso do corpo deve estar nos pés (calcânhares). Deve-se orientar o paciente para não descarregar o peso corporal sobre os braços.

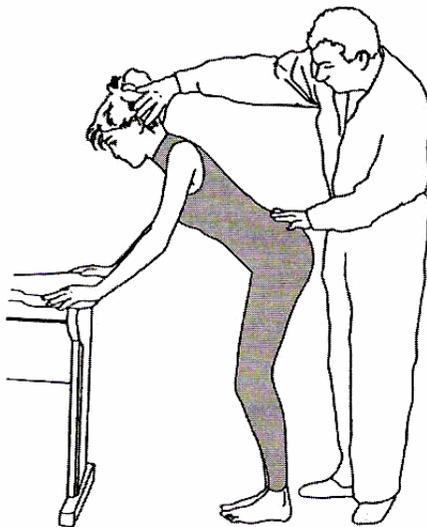


Figura 4: Início da postura 2

Evolução da postura:

Realizar o fechamento do ângulo coxofemoral gradativamente, evitando as compensações corporais e respeitando as curvas vertebrais fisiológicas.

Os membros inferiores vão se estendendo até alcançarem, se possível, a seguinte amplitude: no plano sagital :90° - coxofemural, 0°- joelho , 90° - tornozelo e artelhos relaxados. Nos planos transversal e frontal a posição é neutra.

Os membros superiores devem ser desapoiados da maca e mantidos junto ao tronco no final da postura.

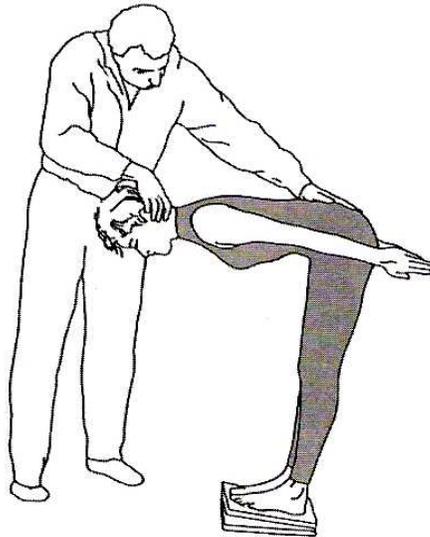


Figura 5: Final da postura 2

7.4. Anexo 4 – Questionário para entrevista inicial

NÚMERO [] []

DATA: ____/____/____

GRUPO: [] RPG [] CONTROLE

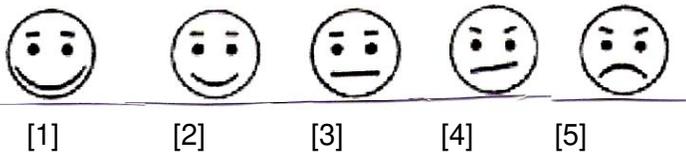
1- Características e antecedentes

1.1 - Quantos anos a Sra. tem? [] [] anos completos

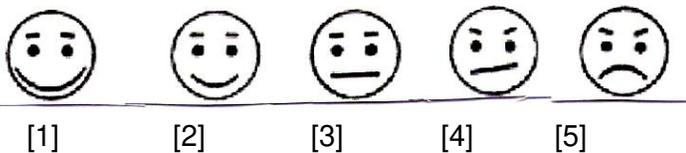
1.2 - Foi à escola? () sim () não

1.3 – Qual a última série que completou na escola? _____ série do _____ []

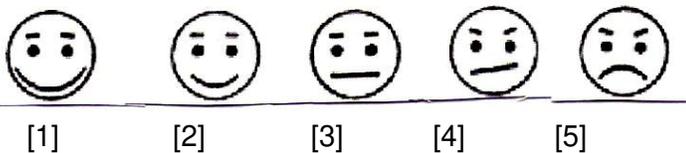
1.4. Como a Sra. se sentiu quando soube que estava grávida



1.5. Como a Sra. se sente hoje em relação a estar grávida?



1.6 Como a Sra. se sente hoje em relação a sua dor nas costas?



2- Características da Dor Lombar

2.1 – Por favor, olhando esta régua, dê uma nota para a dor que costuma sentir nas costas:

sem dor	dor média	muita dor	NOTA [] []								
☺ _____ ☹	☹ _____ ☹	☹ _____ ☹									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

2.2 – A Sra. tinha esta dor antes de ficar grávida? () sim () não → PASSE PARA 2. 4

2.3 – Com quantas semanas de gravidez começou a sentir a dor? [] [] semanas

2. 4 Fez alguma coisa para diminuir essa dor? () sim () não → PASSE PARA 3.1

2. 5 O que fez?

3 - Avaliação

3. 1 Peso: [] [] . [] [] [] quilogramas

3. 2 Estatura: [] [] [] centímetros

3.3 Idade gestacional [] [] semanas

3. 4 DUM ____/____/____

3.5 Verificação da dor lombar

A) Dor à flexão do tronco () Positivo () Negativo

B) Palpação da musculatura espinhal da região lombar () com dor () sem dor

C) Movimentação do tronco em círculo () normal () diminuição dos movimentos

() com dor () sem dor

7.5. Anexo 5 – Ficha de acompanhamento - Grupo RPG

NÚMERO [] []

1) EM CADA SESSÃO, REGISTRAR A NOTA DA DOR CONFORME INDICADA PELA MULHER NA RÉGUA ABAIXO

sem dor dor média muita dor

☺ _____ ☹ _____ ☹ _____ NOTA [] []

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1ª Sessão Data: ___/___/___ IG [] []	Antes do atendimento () Nota	Após o atendimento () Nota	
2ª Sessão Data: ___/___/___ IG [] []	Antes do atendimento () Nota	Após o atendimento () Nota	Desde a última sessão fez alguma coisa para tratar a dor? () Sim () Não O que fez? _____ _____
3ª Sessão Data: ___/___/___ IG [] []	Antes do atendimento () Nota	Após o atendimento () Nota	Desde a última sessão fez alguma coisa para tratar a dor? () Sim () Não O que fez? _____ _____
4ª Sessão Data: ___/___/___ IG [] []	Antes do atendimento () Nota	Após o atendimento () Nota	Desde a última sessão fez alguma coisa para tratar a dor? () Sim () Não O que fez? _____ _____

<p>5ª Sessão</p> <p>Data: ___/___/___</p> <p>IG [] []</p>	<p>Antes do atendimento</p> <p>() Nota</p>	<p>Após o atendimento</p> <p>() Nota</p>	<p>Desde a última sessão fez alguma coisa para tratar a dor?</p> <p>() Sim () Não</p> <p>O que fez?</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>6ª Sessão</p> <p>Data: ___/___/___</p> <p>IG [] []</p>	<p>Antes do atendimento</p> <p>() Nota</p>	<p>Após o atendimento</p> <p>() Nota</p>	<p>Desde a última sessão fez alguma coisa para tratar a dor?</p> <p>() Sim () Não</p> <p>O que fez?</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>7ª Sessão</p> <p>Data: ___/___/___</p> <p>IG [] []</p>	<p>Antes do atendimento</p> <p>() Nota</p>	<p>Após o atendimento</p> <p>() Nota</p>	<p>Desde a última sessão fez alguma coisa para tratar a dor?</p> <p>() Sim () Não</p> <p>O que fez?</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>8ª Sessão</p> <p>Data: ___/___/___</p> <p>IG [] []</p>	<p>Antes do atendimento</p> <p>() Nota</p>	<p>Após o atendimento</p> <p>() Nota</p>	<p>Desde a última sessão fez alguma coisa para tratar a dor?</p> <p>() Sim () Não</p> <p>O que fez?</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

7.6. Anexo 6 – Ficha de acompanhamento - Grupo-controle

NÚMERO [] []

1) EM CADA ENCONTRO, REGISTRAR A NOTA DA DOR CONFORME INDICADA PELA MULHER NA RÉGUA ABAIXO

sem dor dor média muita dor
 ☺ _____ ☹ _____ ☹ **NOTA [] []**
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

<p>Encontro nº 1</p> <p>Data: ___/___/___</p> <p>IG [] []</p>	<p>Nota ()</p>	<p>Fez algo para diminuir a dor? ()sim ()não</p> <p>O que? _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>Encontro nº 2</p> <p>Data: ___/___/___</p> <p>IG [] []</p>	<p>Nota ()</p>	<p>Fez algo para diminuir a dor? ()sim ()não</p> <p>O que? _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>Encontro nº 3</p> <p>Data: ___/___/___</p> <p>IG [] []</p>	<p>Nota ()</p>	<p>Fez algo para diminuir a dor? ()sim ()não</p> <p>O que? _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

7.7. Anexo 7 – Questionário de Roland-Morris

Instruções:

Quando suas costas doem você pode encontrar dificuldade em fazer algumas coisas que normalmente faz.

Esta lista possui algumas frases que as pessoas tem utilizado para se descreverem quando sentem dores nas costas. Quando você *ouvir* estas frases pode notar que algumas se destacam por descrever você hoje. Ao ouvir a lista pense em você hoje. Quando você ouvir uma frase que descreve você hoje, responda sim. Se a frase não descreve você, então responda não e siga para a próxima frase. Lembre-se, responda sim apenas à frase que tiver certeza que descreve você hoje.

Frases:

1. Fico em casa a maior parte do tempo por causa de minhas costas.
2. Mudo de posição frequentemente tentando deixar minhas costas confortáveis.
3. Ando mais devagar que o habitual por causa de minhas costas.
4. Por causa de minhas costas eu não estou fazendo nenhum dos meus trabalhos que geralmente faço em casa.
5. Por causa de minhas costas, eu uso o corrimão para subir escadas.
6. Por causa de minhas costas, eu me deito para descansar mais frequentemente.
7. Por causa de minhas costas, eu tenho que me apoiar em alguma coisa para me levantar de uma cadeira normal.
8. Por causa de minhas costas, tento conseguir com que outras pessoas façam as coisas por mim.
9. Eu me visto mais lentamente que o habitual por causa de minhas costas.
10. Eu somente fico em pé por períodos curtos de tempo por causa de minhas costas.

11. [] Por causa de minhas costas evito me abaixar ou me ajoelhar.
12. [] Encontro dificuldades em me levantar de uma cadeira por causa de minhas costas.
13. [] As minhas costas doem quase que o tempo todo.
14. [] Tenho dificuldade em me virar na cama por causa das minhas costas.
15. [] Meu apetite não é muito bom por causa das dores em minhas costas.
16. [] Tenho problemas para colocar minhas meias (ou meia calça) por causa das dores em minhas costas.
17. [] Caminho apenas curtas distâncias por causa de minhas dores nas costas.
18. [] Não durmo tão bem por causa de minhas costas.
19. [] Por causa de minhas dores nas costas, eu me visto com ajuda de outras pessoas.
20. [] Fico sentado a maior parte do dia por causa de minhas costas.
21. [] Evito trabalhos pesados em casa por causa de minhas costas.
22. [] Por causa das dores em minhas costas, fico mais irritado e mal humorado com as pessoas do que o habitual.
23. [] Por causa de minhas costas, eu subo escadas mais vagarosamente do que o habitual.
24. [] Fico na cama a maior parte do tempo por causa de minhas costas.

7.8. Anexo 8 – Avaliação Final

1 – Avaliação

1.1 Peso: [] [] . [] [] [] quilogramas

1.2 Estatura: [] [] [] centímetros

1.3 Idade gestacional: [] [] semanas

1.4 Verificação da dor lombar

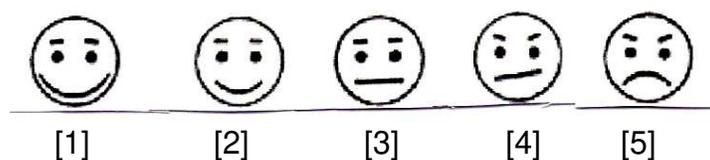
A) Dor à flexão do tronco: () Positivo () Negativo

B) Palpação da musculatura espinal da região lombar: () com dor () sem dor

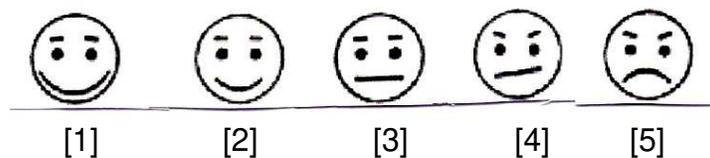
C) Movimentação do tronco em círculo: () normal () diminuição dos movimentos

() com dor () sem dor

1.5 Como a Sra. se sente hoje em relação a estar grávida?



1.6 Como a Sra. se sente hoje em relação a sua dor nas costas?



7.9. Anexo 9 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

“O efeito da Reeducação Postural Global no tratamento da lombalgia durante a gestação”

Nome: _____

Endereço: _____

_____ Telefone: _____

RG: _____

FUI INFORMADA QUE:

- Muitas mulheres durante a gravidez têm dores nas costas, por este motivo é importante que pessoas ligadas à saúde pensem em algumas soluções para este problema. Pensando nisto, está sendo realizada a pesquisa “O efeito da Reeducação Postural Global no tratamento da lombalgia durante a gestação”, sob responsabilidade do fisioterapeuta Vinicius F. B. Gil, e com orientação da Dra. Maria José Duarte Osis e do Dr. Aníbal Faúndes.
- Esta pesquisa tem como objetivo avaliar a eficácia da Reeducação Postural Global (RPG) no tratamento da lombalgia durante a gravidez e sua associação com a evolução da gravidez e com a forma de término do parto. A RPG é um método de fisioterapia que permite alongar vários músculos do corpo de uma só vez, o que pode ajudar a tratar a dor nas costas durante a gravidez.

- As mulheres que aceitarem participar deste estudo serão sorteadas para fazer parte de um dos seguintes grupos: um grupo seguirá apenas as orientações que o médico do pré-natal der para tratar da dor nas costas, e quando vierem para as próximas consultas de pré-natal, nos próximos dois meses, lhes será pedido que respondam a algumas perguntas sobre como está a sua dor nas costas, se fez algum tratamento, tomou algum remédio, etc. O outro grupo, além de seguir as possíveis orientações do pré-natal fará sessões de reeducação postural global - RPG, uma vez por semana, durante oito semanas. Essas sessões serão individuais e feitas com o fisioterapeuta, e cada uma terá duração de aproximadamente uma hora. Antes e depois de cada sessão, as mulheres que participarem desse grupo também responderão a algumas perguntas sobre como está a sua dor nas costas, se fez algum outro tratamento, etc.
- Se eu quiser participar da pesquisa, me comprometo a comparecer nos dias marcados para responder às perguntas ou fazer as sessões de RPG, mas eu posso decidir não querer participar ou, em qualquer momento, deixar de participar deste estudo.
- Caso precise falar com o fisioterapeuta responsável por este estudo a respeito do tratamento para as dores nas costas ou se sentir algum desconforto nos músculos, como por exemplo, tremor, se sentir aumento da dor ou tontura - que durem mais de dois dias após fazer os exercícios, posso entrar em contato diretamente com o fisioterapeuta, através dos telefones: (19) 32413305 / 8169 -1377.

- Tive oportunidade de fazer perguntas e, se sentir necessidade durante minha participação no estudo, posso esclarecer qualquer dúvida a respeito da pesquisa com o fisioterapeuta Vinicius F. B. Gil, através dos telefones acima mencionados.
- Meu nome jamais será revelado como participante da pesquisa, mesmo quando os resultados forem apresentados. Ninguém conhecerá minha identidade, exceto o pesquisador, e ninguém poderá associar meu nome às informações que eu der como participante do estudo, pois os formulários com as minhas informações receberão apenas um número.
- Se eu tiver alguma dúvida sobre os aspectos éticos desta pesquisa posso entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, através do telefone (19) 3521-8936.
- Ciente de tudo isso, concordo em participar do estudo, e receberei uma cópia deste documento.

Data ____ / ____ / ____

Participante

Pesquisador

7.10. Anexo 10 – Autorização da Secretaria Municipal de Saúde de Campinas



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS
Secretaria Municipal de Saúde
CENTRO DE EDUCAÇÃO DOS TRABALHADORES DA SA



AUTORIZAÇÃO

Autorizo a realização da Pesquisa em nível de Mestrado **“O Efeito da Reeducação Postural Global no tratamento da Lombalgia durante a gestação”**, que tem por objetivos avaliar a eficácia da Reeducação Postural Global (RPG) no tratamento da lombalgia durante a gravidez e sua associação com a evolução da gravidez e com a forma de término do parto.

Declaro estar ciente que para o desenvolvimento da pesquisa, o pesquisador Vinícius Fernandes Barrionuevo Gil, aluno do Curso de Mestrado, no Departamento de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas – Unicamp, estará desenvolvendo atendimento junto a gestantes usuárias dos **CS Costa e Silva e São Quirino**, conforme já acordado com a coordenação dos mesmos, sob a orientação da professora Doutora Maria José Duarte Osis e co-orientação do professor Doutor Anibal Faúndes


Dr. JOSÉ FRANCISCO KERR SARAIVA
Secretário Municipal de Saúde.

Campinas, 23 de janeiro de 2007.

7.11. Anexo 11 – Parecer da Comissão de Pesquisa do Departamento de Tocoginecologia do Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM) da Universidade Estadual de Campinas



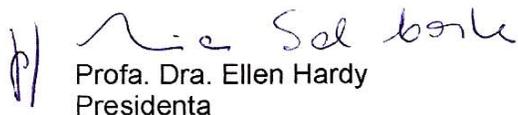
Comissão de Pesquisa DTG / CAISM

Campinas, 15 de fevereiro de 2007

Protocolo nº: 1001/06

O protocolo de pesquisa “*O efeito da reeducação postural global no tratamento da lombalgia durante a gestação.*” do(s) pesquisador(es) *Vinicius Fernandes Barrionuevo Gil* , foi aprovado pela Comissão de Pesquisa do DTG/CAISM.

Atenciosamente,


Prof. Dra. Ellen Hardy
Presidenta

7.12. Anexo 12 – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas

FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

www.fcm.unicamp.br/pesquisa/etica/index.html

CEP: 24/10/06
(Grupo III)

PARECER PROJETO: Nº 570/2006 (Este nº deve ser citado nas correspondências referentes a este projeto)
CAAE: D449.D.146.000-06

I - IDENTIFICAÇÃO:

PROJETO: "O EFEITO DA REEDUCAÇÃO POSTURAL GLOBAL NO TRATAMENTO DA LOMBALGIA DURANTE A GESTAÇÃO".

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Vinicius Fernandes Bannionuevo-Gil

INSTITUIÇÃO: CAISM/UNICAMP

APRESENTAÇÃO AO CEP: 06/10/2006

APRESENTAR RELATÓRIO EM: 24/10/07 (O formulário encontra-se no 3º anexo)

II - OBJETIVOS

Avaliar a eficiência da Reeducação Postural Global (RPG) no tratamento da lombalgia durante a gravidez e sua associação com a evolução da gravidez e com a forma de término do parto. Comparar a intensidade da dor lombar entre as gestantes submetidas à técnica de RPG e as gestantes de um grupo que receberá as orientações médicas recomendadas habitualmente para tratamento dessa algia. Comparar a incidência de complicações médicas ou obstétricas durante a gravidez em ambos os grupos. Comparar os dois grupos quanto à forma de término do parto e descreve as justificativas para essa forma segundo as mulheres.

III - SUMÁRIO

Ensaio clínico aleatorizado, controlado, que será realizado em dois Centros de Saúde de Campinas, será composto por um grupo de gestantes que será submetido às ações individuais de RPG e outro grupo de gestantes que seguirá a rotina do pré-natal, sendo a amostra será de 24 pacientes para cada grupo, total de 48 gestantes, sendo a randomização feita através de sorteio para ambos os grupos. Serão avaliadas as intensidades da dor através de escala própria utilizado, a Escala Análogo-Visual da Dor (EAV), antes e depois dos procedimentos fisioterapêuticos, e comparando com o grupo controle, que será acompanhado apenas com orientações médicas. Acompanhará as complicações médicas e obstétricas e quanto ao término do parto, avaliando a eficácia da RPG em comparação ao grupo controle.

IV - COMENTÁRIOS DOS RELATORES

O projeto e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido estão de acordo com a Resolução CNS 196/96 e suas complementares.

Recomendação: 1) Alterar o prefixo do telefone da UNICAMP no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. 2) foi cobrado o orçamento inclusive ressarcimento dos sujeitos da pesquisa, mas quem financia a pesquisa?

V - PARECER DO CEP

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, após ouvir os pareceres dos membros-relatores previamente designados para o presente caso e atendendo todos os dispositivos das Resoluções 196/96 e complementares, resolve aprovar com recomendação o Protocolo de Pesquisa, bem como ter aprovado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, assim como todos os anexos incluídos na Pesquisa supracitada.

O conteúdo e as conclusões aqui apresentados são de responsabilidade exclusiva do CEP/FCM/UNICAMP e não representam a opinião da Universidade Estadual de Campinas nem a comprometerá.

VI - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 – Item IV.1.f) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.d).

Pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.1.z), exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade do regime oferecido a um dos grupos de pesquisa (Item V.3.).

O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4.). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projeto do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97, Item III.2.e)

Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, de acordo com os prazos estabelecidos na Resolução CNS-MS 196/96.

VII - DATA DA REUNIÃO

Homologado na X Reunião Ordinária do CEP/FCM, em 24 de outubro de 2006.


Prof. Dra. Carmen Silvia Bertazzo
PRESIDENTE DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
FCM / UNICAMP