

MURILO AYRES QUIMELLI

**Avaliação da Acupuntura no Tratamento
de Dores Lombares em Gestantes**

Dissertação de Mestrado

ORIENTADOR: Prof. Dr. RENATO PASSINI JÚNIOR

**UNICAMP
2005**

MURILO AYRES QUIMELLI

**Avaliação da Acupuntura no Tratamento
de Dores Lombares em Gestantes**

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

ORIENTADOR: Prof. Dr. RENATO PASSINI JÚNIOR

**UNICAMP
2005**

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

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

Q41a Quimelli, Murilo Ayres
 Avaliação da acupuntura no tratamento de dores
 lombares em gestantes / Murilo Ayres Quimelli.
 Campinas, SP: [s.n.], 2005.

 Orientador: Renato Passini Júnior
 Dissertação (Mestrado) Universidade Estadual de
 Campinas. Faculdade de Ciências Médicas.

 1. Dor - medição. 2. Placebo (Medicina). 3. Limiar da
 dor. 4. Medição da dor. 5. Gravidez. 6. Acupuntura. 7. Dor
 lombar. 8. Atividades cotidianas. I. Passini Júnior, Renato.
 II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de
 Ciências Médicas. III. Título.

(slp/fcm)

BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Aluno: MURILO AYRES QUIMELLI

Orientador: Prof. Dr. RENATO PASSINI JÚNIOR

Membros da Banca:

1.

2.

3.

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

Data: 28/08/2005

Muitas são as pessoas a quem dedico este meu trabalho, porém não poderia deixar de dedicar a algumas, muito especiais em minha vida:

À minha querida mãe (in memoriam), que me acompanhou até a metade desta jornada e sempre acreditou e teve orgulho da minha dedicação e perseverança.

À Carolina Andrade, por estar presente em todos os momentos de minha vida.

Ao meu pai e meus amigos que compartilharam comigo mais esta etapa de minha vida.

Agradecimentos

Os meus sinceros agradecimentos ao Prof. Dr. Rosires Andrade e Profa. Dra. Roxana Knobel, pela orientação prestada e pelo incentivo permanente na realização deste meu trabalho.

Ao Prof. Dr. Renato Passini Jr., que com segurança e dedicação á pesquisa possibilitou a concretização deste trabalho de mestrado.

À Margarete Donadon, secretária da Comissão de Pós-Graduação e à estatística Sirleli Siani Morais, pela amizade e auxílio.

À Prof. Dra. Vanessa Erthal, cuja sua amizade e participação foi fundamental na minha frente de atendimento às gestantes participantes.

À todas as pessoas que deram sua contribuição diretamente ou indiretamente: Sandra Merelis, Claudia Inhaia, Isabel Andrade, Gustavo Druzik, Bruno Weber, Rubens Mazzon, Sueli Chaves, Izabel Gardenal e Gislaine Fonsechi.

Às auxiliares de enfermagem do NIS III, pelo agendamento das gestantes.

Às gestantes que aceitaram participar do estudo, minha profunda gratidão.

**“ Quem conhece os outros é inteligente;
Quem conhece a si mesmo é iluminado;
Quem vence os outros é forte;
Quem vence a si mesmo é invencível.”**

(TAO TE KING)

Sumário

Símbolos, Siglas e Abreviaturas	viii
Resumo	ix
Summary	xi
1. Introdução.....	13
2. Objetivos.....	28
2.1. Objetivo geral	28
2.2. Objetivos específicos	28
3. Sujeitos e Métodos	29
3.1. Desenho do estudo	29
3.2. Tamanho amostral	29
3.3. Seleção dos sujeitos	30
3.3.1. Critérios de inclusão.....	30
3.3.2. Critérios de exclusão.....	30
3.4. Variáveis.....	31
3.4.1. Variável independente	31
3.4.2. Variáveis dependentes.....	31
3.4.3. Variáveis de controle.....	32
3.5. Técnicas e procedimentos	34
3.6. Instrumento para coleta de dados.....	36
3.7. Coleta de dados	36
3.8. Acompanhamento dos sujeitos	37
3.9. Critérios para descontinuação.....	39
3.10. Processamento e análise dos dados.....	39
3.11. Aspectos éticos.....	40
4. Resultados.....	42
4.1. Características da Amostra	42
4.2. Avaliação da Evolução da Dor pela EAV	44
4.3. Avaliação da Evolução da Intensidade da Dor pela Capacidade na Realização das Atividades da Vida Diária	47
4.4. Avaliação da Necessidade de Analgésicos ou Outro Recurso Terapêutico.....	49
4.5. Avaliação do Incômodo Referente à Aplicação	51
5. Discussão	52
6. Conclusões.....	64
7. Referências Bibliográficas	65
8. Bibliografia de Normatizações	74
9. Anexos	75
9.1. Anexo 1 – Escala Analógica e Visual da Dor (EAV)	75
9.2. Anexo 2 – Mapa dos Pontos Utilizados	76
9.3. Anexo 3 – Questionário	77
9.4. Anexo 4 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	81

Símbolos, Siglas e Abreviaturas

AVDs	Atividades de Vida Diária
EAV	Escala Analógica e Visual da Dor
MTC	Medicina Tradicional Chinesa
n	Número de Casos
p	Valor de Significância Estatística
DP	Desvio-Padrão
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
Kg	Quilogramas
Hz	Hertz
EUA.	Estados Unidos da América
NS	Não Significativo
VG 20	Vaso Governador 20
VG 4	Vaso Governador 4
B 23	Bexiga 23
B 25	Bexiga 25
B 60	Bexiga 60
VB 34	Vesícula Biliar 34
R 3	Rim 3
Qi	Qui

Resumo

Objetivo: Avaliar a eficácia da acupuntura no tratamento da dor lombar no período gestacional. **Método:** Através de ensaio clínico prospectivo randomizado, foram selecionadas 42 gestantes, com idade de 18 ou mais anos e entre 28 a 35 semanas, com dores lombares, que realizaram acompanhamento pré-natal no Centro de Especialidades Médicas da Prefeitura Municipal de Campo Largo (PR), no período de fevereiro a agosto de 2004. As gestantes foram randomizadas para tratamento com acupuntura ou placebo. Foram realizadas três sessões de tratamento, com aplicação de questionário antes e depois das sessões, avaliando-se a intensidade da dor, capacidade para exercer atividades diárias, uso de medicação analgésica e incômodo causado pelo tratamento. Duas mulheres do grupo com acupuntura e três do grupo placebo não concluíram todas as sessões. A análise estatística incluiu os testes t-Student para distribuições normais, Mann-Whitney para distribuições assimétricas e Wilcoxon para amostras pareadas, com o nível de significância de 5%. **Resultados:** Para ambos os grupos houve redução da dor lombar, de forma estatisticamente significativa. No grupo com acupuntura, a redução, medida pela EAV, foi mais acentuada (5,8 x 0,5) do que

no grupo controle (5,1 x 2,7). Houve melhora estatisticamente significativa na execução de várias atividades da vida diária (levantar peso, lavar roupa, limpar a casa, caminhar, fazer compras, ficar muito tempo sentada e dormir) no grupo com acupuntura, em relação ao grupo placebo. As mulheres que receberam acupuntura deixaram de utilizar medicação analgésica, o que não ocorreu no grupo controle, sendo esta diferença estatisticamente significativa ($p < 0,005$). Não foi observada diferença em termos de incômodo causado pelo tratamento entre os dois grupos. **Conclusões:** para ambos os grupos a aplicação não incomodou e nem apresentou efeitos colaterais significativos. A acupuntura foi superior ao tratamento placebo na redução da dor em gestantes, melhora na realização de atividades diárias e redução do consumo de analgésicos.

Palavras-chave: acupuntura, dor lombar, gestação, escala analógica e visual da dor.

Summary

Objectives: To evaluate the effectiveness of acupuncture in the treatment of back pain during the gestational period. **Method:** A randomized clinical trial was conducted, in which 42 pregnant patients were selected. The age of the patients ranged between 18 years and older and pregnancy ranged from 28 to 35 weeks. All had back pain and scheduled their prenatal follow-up visits at the Municipal Health Care Center of Medical Specialties in Campo Largo (PR), from February to August, 2004. Pregnant patients were randomized for treatment with acupuncture or placebo. Three sessions were performed and a questionnaire was applied before and after each session to assess pain intensity, capacity to perform daily activities, use of analgesic drugs and discomfort caused by the treatment. The acupuncture group had two losses and the placebo group had three losses, neither of which interfered with the results. Statistical analysis included Student's t-test for normal distributions, Mann-Whitney for asymmetric distributions and Wilcoxon's test for paired samples, with a 5% significance level. **Results:** In both groups, there was a statistically significant decrease in back pain. In the acupuncture group, the decrease was more important (5.8 x 0.5) than in the control group

(5.1 x 2.7). The acupuncture group showed a statistically significant improvement in the performance of daily activities (lifting weight, washing clothes, house cleaning, walking, shopping, long time sitting and sleeping) when compared to the placebo group. Women receiving acupuncture did not use analgesic medication. The same did not occur in the control group and this difference was statistically significant ($p < 0.005$). No difference was observed between both groups in terms of discomfort caused by the treatment. **Conclusions:** In both groups, application of the technique did not cause discomfort or significant side-effects. Acupuncture was superior to placebo treatment for pain reduction in pregnant patients, improving the performance of daily activities and decreasing the use of analgesics.

Key- words: acupuncture, back pain, pregnancy, analogic scale and visual of pain and placebo.

1. Introdução

A lombalgia é uma das queixas mais comuns da prática clínica. No Ocidente, estima-se que aproximadamente 50 milhões de pessoas são atendidas por ano com esta queixa, considerada um grande problema de saúde pública (Pérez et al., 2000; Váldez et al., 2001).

Essa afecção também é muito comum em gestantes, atingindo 30% a 83% delas. A dor lombar na gestante chega a ser até sete vezes mais intensa que nas mulheres não grávidas (Cecin et al., 1992). Além disso, considerando-se o fato de que muitas mulheres em período gestacional interpretam seus quadros álgicos como normais, o número de gestantes com dores lombares deve ser maior (Cecin et al., 1992; Orvieto et al., 1994; Ostgaard et al., 1994, Galão et al., 1995; Macevilly e Buggy 1996; Ostgaard 1996; Kristiansson et al., 1996; Franklin, 1998; Melhado e Solder, 2004).

A dor lombar em grávidas é uma das principais causas de incapacidade física na gestação, dificultando diversas atividades da vida diária, como trabalhos ocupacionais e atividades domésticas (sentar, levantar, deambular, curvar-se),

podendo interferir até com o sono (Kristianson et al., 1996; Wedenberg et al., 2000; Young e Jewell, 2002).

As dores lombares surgem, geralmente, entre o terceiro e o quinto mês de gestação, ocorrendo um agravamento a partir do terceiro trimestre, com piora à medida que a idade gestacional avança (Galão et al., 1995; Sperandio et al., 2003).

Vários fatores têm sido considerados possíveis determinantes de lombalgia na gravidez. Podem ser divididos em pré-gestacionais (idade, nível educacional, presença de dor lombar anterior à gestação, número de gestações anteriores, sedentarismo, fatores emocionais e psicológicos) e gestacionais (biomecânicos, hormonais, psicológicos, ocupacionais e por aumento do peso) (Orvieto et al., 1994; Ostgaard et al., 1994; De Conti et al., 2003).

Diagnósticos de hérnias de disco lombar e espondilolistese, que poderiam estar relacionados com a lombalgia, são raros na gestação (prevalência de 1 por 10.000 mulheres), tendo a mesma prevalência que em mulheres não-grávidas, segundo estudos de ressonância nuclear magnética (Kristiansson et al., 1996).

Os hormônios produzidos na gestação (gonadotrofina, estrogênios, progesterona e somatotropina) agem em fases progressivas da mutação articular, ou seja, criam condições adequadas para que a estrutura articular e muscular das gestantes esteja preparada para o parto (Kapandji, 1980; Tulder et al., 2002; Melhado et al., 2004). Porém, estas adaptações tendem a aumentar a carga nas estruturas osteomioarticulares, colocando-as em posições diferentes das encontradas no período não gestacional. Isto pode provocar um desequilíbrio na

tensão sobre estruturas moles e, como conseqüência, ativar os nociceptores da dor (Kitchen e Bazin, 1996; Melhado et al., 2004). Além disso, como decorrência da sobrecarga nas estruturas osteomioarticulares, podem ocorrer microtraumas na região sacro-ilíaca, o que também provoca dor (Cecin et al., 1992; Galão et al., 1995; Kristiansson et al., 1996; Wedenberg et al., 2000; De Conti et al., 2003; Sperandio et al., 2003; Kvorning et al., 2004).

Outros fatores citados como desencadeadores da dor lombar durante a gestação são: aumento de peso devido à retenção de fluidos no tecido conjuntivo; aumento do volume das mamas; fraqueza muscular abdominal com aumento na circunferência ântero-posterior da parede abdominal; maior tensão sobre os ligamentos articulares; influência hormonal, que acarreta frouxidão ligamentar e pressão direta do útero sobre as raízes nervosas lombo-sacrais (Cecin et al., 1992; Orvieto et al., 1994; Macevilly e Buggy, 1996; Ostgard et al., 1997; De Conti et al., 2003).

As queixas álgicas lombares também podem estar relacionadas com outros fatores, tais como alterações posturais adotadas pelas gestantes que, na maioria das vezes, são responsáveis por gerar um processo desarmônico e compensatório (Galão et al., 1995; Melhado et al., 2004). Algumas destas alterações podem ser analisadas através de avaliações biomecânicas como, por exemplo, a análise da marcha no período da 13^a até a 36^a semana de gestação. Neste período, as gestantes modificam e reestruturam a sua forma de deambulação, o que, por sua vez, altera o centro de gravidade, ocorrendo uma sobrecarga nas estruturas musculares e ligamentares (Sperandio et al., 2003; Melhado et al., 2004).

Todos estes processos compensatórios e adaptações fisiológicas acabam por gerar algum grau de incômodo, variando de limitação leve à incapacidade parcial ou total para as atividades de vida diária (Kristianson et al., 1996; Kihlstrand et al., 1999; Sperandio et al., 2003).

Segundo alguns autores (Orvieto et al., 1994; Ostgaard 1996; Ostgaard et al., 1997), as lombalgias das gestantes podem ser classificadas em:

- Dor lombar – apresenta grau de piora ao flexionar o tronco, possui sua localização em três regiões exclusivas: região lombar com 58%, sacro-ilíaca 78% e tóraco-lombar com 10%.
- Dor pélvica posterior – associa-se a gestações de primíparas com um quadro algíco intermitente, limitando as atividades da vida diária, com características de peso pélvico posterior em região glútea profunda. Não cria limitações para a coluna vertebral, mas pode irradiar-se para coxas e joelhos através do nervo ciático.
- Síndrome da ruptura nervosa - descrita como “dor nas costas”, pode ser irradiada para membros inferiores e apresenta teste de Lasègue positivo. Seus sintomas são: diminuição da força muscular e parestesia em membros inferiores.

A dor lombar também pode ser classificada pelo local de maior sensação dolorosa referido pela gestante como sendo lombar, sacral, lombo-sacra, tóraco-lombar ou outras (Ostgaard et al., 1997).

A dor crônica é diferenciada da dor aguda por ter de um a seis meses de duração, mantendo os nociceptores ativados. Ela pode ocorrer em gestantes e

é responsável por criar limitações na cintura pélvica e coxo-femoral (Bonica e McDonald, 1990).

A dor é uma sensação subjetiva, podendo ser definida como uma experiência sensorial e emocional desagradável. Para localizar e mensurar sua intensidade há várias dificuldades e as escalas utilizadas são pouco sensíveis (Pimenta et al., 1998).

Uma das formas existentes de avaliação é a aplicação de um questionário simples e direto, avaliando as limitações de atividades da vida diária (AVDs), que incluem levantar peso, lavar roupa, limpar a casa, caminhar, fazer compras, subir escadas, ficar muito tempo sentada e dormir. As respostas são divididas segundo o grau de dificuldade (sem dificuldade, com dificuldade, não consegue realizar, não se aplica) (Lundberg e Thomas, 1994; Silva et al., 2004).

Outra forma possível de mensurar a dor é através da Escala Analógica e Visual da Dor (Melzak, 1975), que utiliza um método que padroniza e quantifica a dor de zero a dez. O valor zero significa a ausência de dor e dez é a pior dor que a pessoa considera possível. Sua aplicação e interpretação não é difícil, já que consiste na utilização de símbolos e não de palavras escritas. Apesar de permitir apenas a avaliação quantitativa da dor, é um método seguro para avaliar suas modificações (alívio ou piora), principalmente em curtos intervalos de tempo (Melzak, 1975; Pimenta et al., 1998).

A necessidade de utilização de drogas analgésicas e/ou técnicas analgésicas adicionais pode ser considerado como uma forma de avaliação da

intensidade da dor. Entretanto, para ser utilizada como parâmetro de alívio da dor, deve partir do pressuposto de que todas as técnicas analgésicas devem estar disponíveis para todos os participantes, a qualquer momento em que sejam consideradas necessárias (Carroll et al., 1997).

Para o alívio da dor lombar em gestantes dispõe-se atualmente de algumas alternativas medicamentosas, utilizadas de forma sistêmica e que, geralmente, têm um bom efeito no alívio da dor. São de fácil prescrição e utilização, mas apresentam algumas limitações. Toda vez que utilizamos medicamentos em gestantes devemos ter muita cautela, pois há medicamentos que não podem ser administrados na gravidez pelos riscos ao binômio materno-fetal, muitas vezes ainda não totalmente conhecidos (Figueira et al., 1998). O paracetamol é um dos mais utilizados para alívio da dor durante a gestação, sendo considerada medicação aparentemente segura. Já os antiinflamatórios não-hormonais apresentam uso restrito durante a gestação, pois podem provocar redução do diâmetro do canal arterial na vida intra-uterina e, em casos mais graves, seu fechamento total, podendo levar ao óbito fetal (Figueira et al., 1998).

Métodos não-farmacológicos para o alívio da dor podem ser empregados nas gestantes de forma preventiva, como por exemplo: a simples orientação da correção postural, cuidados para subir e descer escadas e não se manter em posturas ortostáticas por grandes períodos de tempo. Porém, na ausência de sintomas, as gestantes podem não adotar essas medidas preventivas (Nohein, 1996; Omar et al., 1999; Smith et al., 2002; De Conti et al., 2003).

Técnicas de relaxamento, alongamento, respiração, repouso, correção de hábitos posturais e massagens levam a bons resultados no alívio da dor. Contudo, estes métodos também podem apresentar algumas restrições na sua execução, seja pela condição da gestante, dificuldade de acesso e até mesmo por tirá-la da comodidade do lar (Ostgaard et al., 1997; De Conti et al., 2003).

Outro recurso não farmacológico é o uso de técnicas fisioterápicas, que oferecem um conjunto métodos para o tratamento das dores lombares em gestantes, tais como: Maitland, Mackenzie, Reeducação Postural Global (RPG), fortalecimentos de cadeias musculares e hidroterapia (Souchard 1996; 1998; Tanaka e Farah, 1997) A eletrofototermoterapia pode ser associada a estas técnicas (Ploeg et al., 1996; Foster et al., 1999). Apesar de bons resultados, apresentam algumas limitações na sua execução, pois algumas técnicas podem elevar a pressão arterial, ocasionar fadiga e provocar lesões articulares (Ostgaard et al., 1997).

Com o intuito de avaliar o efeito de diversas terapias sobre a lombalgia na gestante, foram aplicados programas de fortalecimento, alongamento e padrões respiratórios (exercícios cinesioterápicos) a um grupo de mulheres, comparado a outro grupo, submetido a atividades educativas e intervenção psicológica. Foi observado alívio da dor nos dois grupos, porém o grupo com atividade física teve redução significativamente maior no tempo de duração da dor e na sua intensidade (De Conti et al., 2003). Batista et al. (2003), notaram que a atividade física durante a gestação, além amenizar as dores lombares, pode atuar sobre outros fatores, como prevenção de trombose e controle do diabetes. É importante

salientar, entretanto, que o exercício físico tem contra-indicação absoluta quando ocorre perda de líquido amniótico, sangramento vaginal, tonturas, enxaquecas, dispnéia, náuseas, contrações uterinas e doenças pulmonares restritivas.

Como alternativa à realização de atividade física, podemos citar a hidroterapia. Atualmente, talvez seja a técnica mais apropriada para o alívio da dor na gestação, pois pode diminuir o peso corporal em até 30%, ajuda no relaxamento muscular e pode estimular a produção do líquido amniótico (Kihlstrand et al., 1999). Na utilização desta técnica existem pontos favoráveis, como a sensação agradável de entrar na água aquecida, relaxamento global, sentir-se leve durante as atividades aquáticas e ter a oportunidade de conhecer e trocar informações com outras mulheres na mesma situação, proporcionando uma melhoria significativa das queixas dolorosas (Lundberg e Thomas, 1994; Wedenberg et al., 2000). Alguns pontos desfavoráveis descritos são a sensação de relaxamento excessivo após o tratamento, sensação de peso logo após a saída da piscina, necessidade de adequada infra-estrutura, com alto custo de manutenção e disponibilidade de um tempo maior para realizar o tratamento (Wedenberg et al., 2000).

O estudo de Kihlstrand et al. (1999), compararam a hidroterapia com exercícios terapêuticos e observou que, em ambos os métodos, ocorria aumento da dor lombar à medida que a gestação progredia. Porém, quando utilizada a hidroterapia, a dor foi de menor intensidade após o tratamento.

Como outro método não-farmacológico pode-se destacar a acupuntura. É uma técnica que tem demonstrado ser eficiente para tratamentos de dores em

geral, ganhando espaço e aceitação no meio científico. Representa método de tratamento mais natural, menos agressivo e com menor interferência nos processos fisiológicos (Yamamura, 1995). Sua prática terapêutica é milenar, originada no Oriente e inserida no conjunto de conhecimentos da Medicina Tradicional Chinesa (MTC), que apresenta relatos históricos fundamentados com mais ou menos 2500 anos. O seu emprego está relacionado com o equilíbrio energético do indivíduo e relacionado com o alívio de dores agudas e com o tratamento de diversas afecções (Yamamura, 1995). Na MTC a dor é vista de duas formas, em caráter Yang e Yin. A natureza Yang é representada por dores em pontadas e é aguda, ao passo que a natureza Yin caracteriza-se por dor em queimação ou peso e contínua, de caráter mais crônico (Yamamura, 1995). Os desequilíbrios (Yin ou Yang) podem determinar uma constituição física debilitada (estresse), deixando um organismo mais susceptível a agentes externos (frio, calor, umidade, vento), que, por sua vez, acabam por gerar afecções. Assim, uma deficiência ou excesso de “QI” (energia) ou “XUE” (sangue) irá proporcionar os mais diversos tipos de dor (Yamamura, 1995; Encimas, 2003).

A acupuntura é conhecida como terapia complementar de filosofia holística, diferindo do tratamento alopático por ser quase sem efeitos colaterais (Vicent e Furnham, 1996; MacLennan et al., 1996; Astin et al., 1998; Proctor et al., 2002).

A técnica da acupuntura tem por principal característica a estimulação de determinados pontos na pele com agulhas que enviarão estímulos para áreas específicas do cérebro, de acordo com o ponto e com a afecção em questão. Os estímulos são conduzidos para o Sistema Nervoso Central, desencadeando

uma resposta, com melhora na doença e/ou sua sintomatologia (Eisenberg et al., 1996; Filshie e White, 1998; Proctor et al., 2002; Salazar e Reyes, 2004).

O ato de introduzir a agulha na pele gera uma frequência de 2 a 3 Hz, estimulando fibras nervosas que conduzem a dor e provocando uma seqüência de reações para o seu alívio (Filshie e White, 1998; Pai e Valle, 2003; Salazar e Reyes, 2004). Estas reações estimulam a liberação de substâncias analgésicas (opióides endógenos), que atuam no cérebro e também reforçam o controle da dor segundo a teoria do portal (Melzack, 1975). Os opióides mais importantes são β -endorfina, metencefalina, encefalina e dimorfina, responsáveis por proporcionar um relaxamento mais efetivo e, em alguns casos, causar sonolência e aliviar tensões proporcionadas pelo estresse (Ernst e Whilte, 1997; Pai e Valle, 2003; Salazar e Reyes 2004). Entretanto, segundo Fernandes et al. (2003), outro mecanismo para explicar a analgesia por acupuntura é a liberação de substâncias vasoativas por processo inflamatório, que decorre da inserção da agulha, melhorando a oxigenação celular, trocas metabólicas, aumento do aporte sangüíneo e linfático.

Para MTC, essa estimulação na pele em pontos específicos com a agulha deve produzir uma sensação específica (“DEQUI” ou “Qi”), que corresponde à ativação de canais energéticos específicos para reequilibrar a harmonia energética do corpo, fornecendo meios do organismo se “auto-tratar”, sem o uso de medicamentos (Yamamura, 1995; Ernst e Whilte, 1997).

Atualmente, a acupuntura vem sendo mais utilizada no Ocidente. Aproximadamente 20% da população européia já foi submetida a acupuntura como meio de tratamento para os mais diversos tipos de doenças (Fisher e Ward, 1994). Segundo o Instituto Nacional de Saúde da Suécia, a acupuntura é considerada alternativa útil para o tratamento de processos algícos na gestação, por não apresentar efeitos adversos (Wendenberg et al., 2000; Kvorning et al., 2001; 2004).

Em Obstetrícia, a acupuntura é empregada com finalidade de aliviar náuseas e vômitos, induzir trabalho de parto, aliviar dores musculares, osteoarticulares e para analgesia de parto (Farber e Timo-iaria, 1994; Chez e Jonas, 1997; Filshie e Whilte, 1997; Budd et al., 2000; Carlsson et al., 2000; Tsen et al., 2000; Young e Jewell, 2001; Kvorning et al., 2001; Knight et al., 2001; Knobel, 2002; Skilnand et al., 2002).

Apesar de vários resultados favoráveis publicados, os estudos nessa área ainda são criticados devido à adoção de uma metodologia inadequada, tamanho amostral insuficiente e não aplicação de placebos (NIH, 1998; Skilnand et al., 2002). Alguns autores afirmam que a melhora de sintomas com o uso da acupuntura deve-se a fatores psicológicos (Dale, 1997). Apesar das críticas, ensaios clínicos controlados e estudos de metanálise têm indicado bons resultados da acupuntura para situações de dores em geral, doenças de pele e, em gestantes, nas náuseas, como analgesia em cesárea e parto e para dores músculo-esqueléticas (Dundee et al., 1998; NIH, 1998; Maciocia, 2000, Kvorning et al., 2001, Knobel, 2002).

Diversos estudos para o alívio de dores lombares com acupuntura na população foram relatados, comparando seu uso com nenhum tratamento (Duplan

et al.,1983; Dale, 1997; Forrester, 2003; Pai e Valle, 2003), com medicamentos convencionais (Coan et al., 1998; Váldez et al., 2001; Carlsson et al., 2000; Pérez et al., 2000; Knight et al., 2001; Silva et al., 2004) e com outras técnicas analgésicas (Coan et al., 1998; Lundberg e Thomas, 1994; Streitberger e Kleinhenz, 1998; Kihlstrand et al., 1999; Wedenberg et al., 2000; Váldez et al., 2001; Knight et al., 2001; Carlsson e Sjölund, 2001; Kvorning et al., 2001; Skilnand et al., 2002; De Conti et al., 2003). Apesar das críticas que se possam fazer ao desenho desses estudos, a maioria mostrou um efeito superior da acupuntura em relação a não utilizar tratamento ou aos demais tratamentos (Streitberger e Kleinhenz, 1998; Wedenberg et al., 2000; Carlsson et al., 2000; Pérez et al., 2000; Váldez et al., 2001; Knight et al., 2001; Kvorning et al., 2001; Skilnand et al., 2002; De Conti et al., 2003; Forrester, 2003; Pai e Valle, 2003; Kvorning et al., 2004; Silva et al., 2004).

Alguns autores, no entanto, encontraram resultados pouco animadores com uso de acupuntura, principalmente em dores agudas na população geral, mas estes estudos não foram realizados em gestantes (Coan et al., 1998; Carlsson et al., 2001; Váldez et al., 2001; Salazar e Reyes, 2004).

Apesar dos relatos de bons resultados da acupuntura para o alívio da dor, ela apresenta algumas desvantagens, uma vez que o seu efeito pode variar de pessoa para pessoa, não promovendo analgesia completa. Em determinados casos, são necessárias várias aplicações para o alívio da dor e, para algumas pessoas, o método não é eficaz, devendo ser utilizado outro recurso para a redução dos sintomas (Filshie e White, 1998; NIH, 1998; White, 1998).

A aplicação de agulhas através da pele gera um incômodo inicial, reportado como pontada, queimação ou cansaço, que pode ser desagradável e limitante para a escolha deste tratamento (Kvorning et al, 2004). Entretanto, as pessoas que optam pela acupuntura relatam que os benefícios são maiores que o desconforto das agulhas (Albert et al., 2001).

Complicações como dermatite de contato, tontura, náuseas, suor frio, desmaio, hipotensão ou hipertensão, também podem ocorrer, sendo que estes últimos sintomas correspondem ao estímulo de pontos específicos. Outras complicações descritas na utilização da acupuntura são dores locais ou desconforto referente à aplicação das agulhas e punção acidental de um nervo periférico, causando dor local ou irradiada, perfuração de um vaso e sangramento local, sem maiores conseqüências (Yamamura, 1995; Norheim, 1996; Ernst e Whilte, 1997; Rapmes, 1998).

O tratamento incorreto, com material inadequado ou por pessoas não especializadas pode levar a complicações graves como pneumotórax, tamponamento cardíaco, síndrome compartimental, trombose venosa profunda, lesões de nervos ou de medula espinhal, lesões do trato urinário, sepse, hepatite, endocardite bacteriana e síndrome da imunodeficiência adquirida (Norheim, 1996; Ernst e Whilte, 1998; Campbell et al., 1998; NIH, 1998; Rapmes, 1998).

Para a gestante e o feto a acupuntura, quando bem utilizada, não oferece riscos significantes do ponto de vista clínico (Carlsson et al., 2000; Kvorning et al., 2004). Em nenhum dos estudos que avaliaram o tratamento de lombalgia na

gestante com acupuntura, foram observados efeitos colaterais ou complicações importantes para a saúde e bem estar no binômio mãe-feto (Carlsson et al., 2000; Knight et al., 2001; Kvorning et al., 2004).

A literatura descreve pontos com ligação com o útero, que não devem ser empregados no período gestacional, pois podem causar contrações uterinas (Maciocia, 2000). Portanto, é prudente não utilizar a acupuntura no primeiro trimestre da gestação, pois, como existe uma alta incidência de aborto espontâneo na população (Dale 1997), corre-se o risco de tentar responsabilizar o método como sendo a causa do aborto (Forrester, 2003).

A acupuntura pode ser uma boa opção de tratamento para o alívio da dor na gestação. Seu custo é viável, pois pode ser feita em qualquer consultório e utiliza materiais baratos e de fácil manuseio. Os efeitos colaterais são praticamente inexistentes e o risco para o binômio mãe/feto é muito baixo.

O efeito placebo quando se utiliza acupuntura é considerado alto, podendo chegar, segundo Fishie e White (1998), a 70% a 80% dos tratamentos, ou seja, não se pode excluir o efeito psicológico desencadeado pelo estímulo de apenas “fazer algo” (Lundberg e Thomas, 1994). Para tentar controlar este efeito, estudos com acupuntura devem incluir um grupo controle, onde o tratamento com agulhas seja simulado, evitando-se estimular pontos de nociceptores, mesmo que não façam parte dos meridianos de energia (Tavares et al., 1996; Carroll et al., 1997; Sherman et al., 2002).

Pesquisa bibliográfica sobre a utilização do placebo em estudos com acupuntura, encontrou que menos de 100 foram realizados com placebos aleatórios (Filshie e White, 1998). Atualmente, entretanto, este número vem aumentando e pode-se encontrar revisões sistemáticas comparando o uso de acupuntura com outros métodos (Young e Jewell, 2002). Mesmo com o aumento do número de ensaios clínicos randomizados, ainda faltam estudos relevantes. Em sua maioria, o que se encontra são relatos de casos ou estudos com desenhos inadequados (NIH, 1998). Para suprir estas lacunas é necessário desenvolver ensaios clínicos que comparem o tratamento com o uso de placebo, com distribuição aleatória dos grupos, em estudos “cegos” (Carrol et al., 1996; Filshie e White, 1998). Porém, a utilização do placebo não deve implicar na penetração da pele com agulhas, pois isto poderia estimular o sistema de inibição da dor (Streitberger e Kleinhenz, 1998; Birch, 2003). Na acupuntura, é impossível um estudo duplo-cego, mas pode-se propor um estudo no qual nem a pessoa que recebe o tratamento e nem quem avalia o nível da dor saiba o verdadeiro tratamento a que o paciente foi submetido (Filshie e White, 1998; Carlsson et al., 2000).

Pelo exposto, há necessidade de buscar um método científico adequado para avaliar a eficácia do tratamento de dores lombares em gestantes através da acupuntura. Se sua eficácia for comprovada, será uma alternativa para tratamento e alívio da dor lombar em gestantes, com efeitos mais rápidos e de menor custo em comparação a outras terapias, reduzindo a necessidade de ingestão de medicamentos.

2. Objetivos

2.1. Objetivo geral

Avaliar a eficácia da acupuntura no tratamento da dor lombar no terceiro trimestre de gestação.

2.2. Objetivos específicos

- Avaliar a dor antes e cinco minutos depois de cada aplicação, nas gestantes tratadas com acupuntura e nas que receberam placebo;
- Comparar a evolução (alívio/piora) da dor lombar em gestantes submetidas à acupuntura e nas que receberam placebo;
- Comparar a evolução da capacidade de realizar as atividades de vida diária entre o grupo submetido à acupuntura e o grupo controle;
- Comparar a necessidade de utilizar outros recursos terapêuticos para o alívio da dor entre o grupo submetido à acupuntura e o grupo controle;
- Comparar o incômodo da aplicação da agulha entre os dois grupos de gestantes.

3. Sujeitos e Métodos

3.1. Desenho do estudo

Foi realizado ensaio clínico prospectivo, randomizado e “cego”, com gestantes que realizavam seus acompanhamento pré-natal no setor de especialidades médicas do município de Campo Largo – PR, durante o período de fevereiro a agosto de 2004. As gestantes foram alocadas de maneira aleatória em dois grupos, sendo que em um deles foi aplicado tratamento com acupuntura e no outro foi realizado um método placebo, que permitisse a comparação dos tratamentos. As próprias características do tratamento (utilização das agulhas ou não) impediram que o estudo fosse “duplo-cego”. Para compensar esta condição, um auxiliar foi quem aplicou as agulhas e o pesquisador apenas realizou as entrevistas com as gestantes, sem ter conhecimento do grupo a que cada uma pertencia.

3.2. Tamanho amostral

Para o cálculo do tamanho amostral foi utilizado o método descrito por Bloch (1986), específico para ensaios clínicos com medidas repetidas, às quais dois grupos

são comparados. Baseados no estudo de Wedenberg et al. (2000), calculou-se um tamanho amostral com total de 42 mulheres, sendo 21 em cada grupo, fixando-se a probabilidade de erro do tipo I em 5% e a probabilidade de erro do tipo II em 20%. Esse tamanho amostral teve capacidade para detectar uma diferença mínima de duas unidades no escore de intensidade da dor, em cada avaliação.

3.3. Seleção dos sujeitos

Foram selecionadas 42 gestantes com dores em região lombar e que apresentavam alguma dificuldade em realizar atividades da vida diária. As mulheres que preencheram os critérios de inclusão, foram convidadas a participar do estudo:

3.3.1. Critérios de inclusão

- Idade materna: igual ou superior a 18 anos;
- Lombalgia: presença de dores lombares durante a gravidez, com prejuízo em executar pelo menos uma atividade da vida diária;
- Idade gestacional: igual ou superior a 28 semanas, até 35 semanas.

3.3.2. Critérios de exclusão

- Presença de afecções clínicas ou obstétricas (hipertensão, diabetes, cardiopatias, litíase renal, trabalho de parto prematuro, insuficiência istmo-cervical, oligoâmnio, restrição de crescimento fetal, insuficiência placentária, malformação fetal, infecção materna e óbito fetal);

- Ter usado medicação analgésica nas últimas seis horas;
- Lesão dermatológica no local da aplicação;
- Já ter utilizado tratamento com acupuntura.

3.4. Variáveis

3.4.1. Variável independente

- Tratamento para a dor lombar, dividida em duas categorias:
 - **Acupuntura** – terapia que visa o alívio ou cura das dores lombares pela aplicação de estímulos através da pele, com inserção de agulhas em pontos específicos (VG20, VG4, B23, B25, B60, VB34, R3);
 - **Placebo** – aplicação de estímulo táctil leve com objeto de ponta romba, em local diferente dos pontos de acupuntura e de difícil visualização pela gestante (região lombar), orientando-a como se estivesse recebendo acupuntura.

3.4.2. Variáveis dependentes

- Intensidade da dor: classificada pela gestante (igual, aliviou, piorou ou não sabe), mensurada pelo método da Escala Analógica e Visual da Dor (EAV) (Anexo 1), antes e cinco minutos depois da cada sessão de tratamento;
- Avaliação das Atividades de Vida Diária (AVDs) – escala de avaliação de capacidade física, utilizada para estimar o grau de habilidade ou incapacidade da gestante. Foi feita através de questionário simples

(sem dificuldade/ com dificuldade/ não consegue realizar e não se aplica), questionando os seguintes tópicos:

- Levantar peso;
 - Lavar roupa;
 - Limpar a casa;
 - Caminhar;
 - Fazer compras;
 - Subir escadas;
 - Ficar muito tempo sentada;
 - Dormir.
-
- Necessidade de utilizar outros métodos para alívio da dor, após o início do tratamento – referida pela gestante, avaliada na semana seguinte a cada sessão de tratamento. Dividida em: utilizou (medicamentos, fisioterapia, outros) e não utilizou.
 - Avaliação do incômodo ocasionado pelo tratamento – referido pela gestante, logo após o tratamento (incomodou, não incomodou, não sabe).

3.4.3. Variáveis de controle

- Idade: referida pela gestante, em número de anos completos, no momento da entrevista;
- Gestações anteriores: número de vezes que engravidou, referido pela gestante;
- Abortos: número de abortos que teve anteriormente, referido pela mulher;

- Cesáreas: número de cesarianas que teve anteriormente, referido pela mulher;
- Peso atual: em kg, pesquisado no cartão de pré-natal, na consulta mais recente;
- Ganho ponderal na gestação: diferença entre o peso atual e o peso referido antes da gestação ou na primeira consulta de pré-natal, pesquisada no cartão de pré-natal, em quilogramas;
- Atividade profissional: atividade laboral atual, referida pela gestante;
- Local da dor: local de maior sensação dolorosa, referido pela gestante no momento da entrevista (lombar, sacral, lombo-sacra, tóraco-lombar ou outras);
- Irradiação da dor: descrita pela gestante, indicando para onde a dor está direcionada. Presente (parte lateral da perna e/ou do pé; parte anterior da perna e/ou dorso do pé; margem da cintura; genitais; outros) ou ausente;
- Duração da dor: tempo desde o início dor, referido pela gestante, (dias, meses ou início antes da gestação);
- Avaliação das Atividades de Vida Diária antes do início do tratamento: escala de avaliação de capacidade física, utilizada para estimar o grau de habilidade ou incapacidade do paciente, feita através de questionário simples (sem dificuldade/ com dificuldade/ não consegue realizar e não se aplica), abordando os seguintes tópicos:
 - Levantar peso;
 - Lavar roupa;
 - Limpar a casa;
 - Caminhar;

- Fazer compras;
 - Subir escadas;
 - Ficar muito tempo sentada;
 - Dormir.
-
- Utilização de outros métodos para alívio da dor lombar, antes do início do tratamento: utilizou - medicamentos (tipo, dosagem e frequência de uso), fisioterapia (tipo de tratamento e frequência), outros; não utilizou.

3.5. Técnicas e procedimentos

Em ambos os grupos, antes de iniciar os procedimentos, as gestantes eram posicionadas em decúbito lateral esquerdo e realizada anti-sepsia no local com álcool a 70%.

Para as gestantes do grupo com acupuntura foram escolhidos pontos em região lombar baixa, joelhos, tornozelos e no ápice da cabeça, evitando os pontos que são desaconselháveis na gravidez. Estas regiões correspondem aos pontos B23, B25, VG4 em região lombar, R3 em tornozelo esquerdo, B60 no tornozelo direito, VB 34 na perna direita e VG 20 na cabeça (Anexo 2).

Para todas as localizações e aplicação dos pontos de acupuntura, o auxiliar de pesquisa utilizou o método de medida da Medicina Tradicional Chinesa, "Tsun", para que fosse possível a aplicação da agulha no ponto certo, com a ajuda de um mandril. No momento da inserção da agulha na gestante, pedia-se para que ela realizasse uma inspiração profunda voluntária, a fim de

desviar sua atenção da aplicação, diminuindo o incômodo da agulha, até atingir *Q*"¹. Após 20 minutos a agulha era retirada, realizando-se uma pequena compressão no local com algodão, para evitar sangramento ou hematoma.

No grupo controle, a simulação foi realizada em região lombo-sacral, seguindo o mesmo procedimento do grupo com acupuntura, porém, sem a aplicação da agulha. O auxiliar apenas realizava uma pressão maior com o mandril no início da inspiração e aguardava o mesmo tempo do grupo com acupuntura. Não realizava a simulação em pontos de acupuntura e, após o tempo de vinte minutos, simulava a retirada da agulha com uma pressão leve do mandril.

Alguns cuidados foram necessários para garantir que as participantes do estudo não soubessem a que grupo pertenciam e como seria a aplicação. Não foi permitida a presença de acompanhantes ou qualquer outro profissional, além do auxiliar, junto à gestante no momento da aplicação, embora o acompanhante pudesse presenciar a entrevista com o pesquisador. Também foi evitado que as participantes do estudo dialogassem entre si, através da marcação de horários diferentes das sessões.

Após o tratamento com acupuntura ou placebo, as gestantes retornavam ao pesquisador para a entrevista final e, em seguida, eram encaminhadas ao médico ginecologista, para avaliação da dinâmica uterina e frequência cardíaca fetal.

¹ "Chegada do *Q*" sensação de pequeno choque, queimação ou tumefação na área quando a agulha é colocada no ponto correto de acupuntura.

3.6. Instrumento para coleta de dados

Os dados coletados foram anotados em uma ficha especialmente elaborada para o estudo (Anexo 3). Esta ficha continha informações cadastrais, as quais eram aplicadas no início e após cada sessão, avaliando a gestante antes da sessão e cinco minutos após o tratamento. A forma de avaliação foi igual nas três sessões, com um intervalo de tempo de uma semana entre cada sessão.

O instrumento para a coleta de dados foi dividido em três partes:

- Entrevista:
 - características da gestante;
 - avaliação da capacidade de realizar as atividades diárias;
 - intensidade da dor antes da sessão, medida pela EAV;
- Aplicação;
- Acompanhamento:
 - avaliação pela EAV, após 5 minutos da sessão;
 - avaliação do incômodo ocasionado pelo tratamento;
 - avaliação da capacidade de realizar atividades diárias (durante o intervalo de uma semana).

3.7. Coleta de dados

Após a concordância em participar do estudo, a gestante era entrevistada pelo pesquisador, que iniciava as entrevistas preenchendo os dados na ficha

de coleta, avaliando algumas características da dor. Depois, a gestante era encaminhada para o auxiliar que verificava em qual grupo a mulher seria alocada. Em seguida, era posicionada confortavelmente em decúbito lateral esquerdo para iniciar o procedimento. Isto foi feito para garantir conforto, boa circulação placentária e impedir a visualização da simulação na região lombar no grupo placebo. Para ambos os grupos foram abertos, na frente das gestantes, envelopes com agulhas e, mesmo que não utilizadas (grupo placebo), foram desprezadas após 20 minutos, de tal maneira que a gestante acompanhasse o descarte.

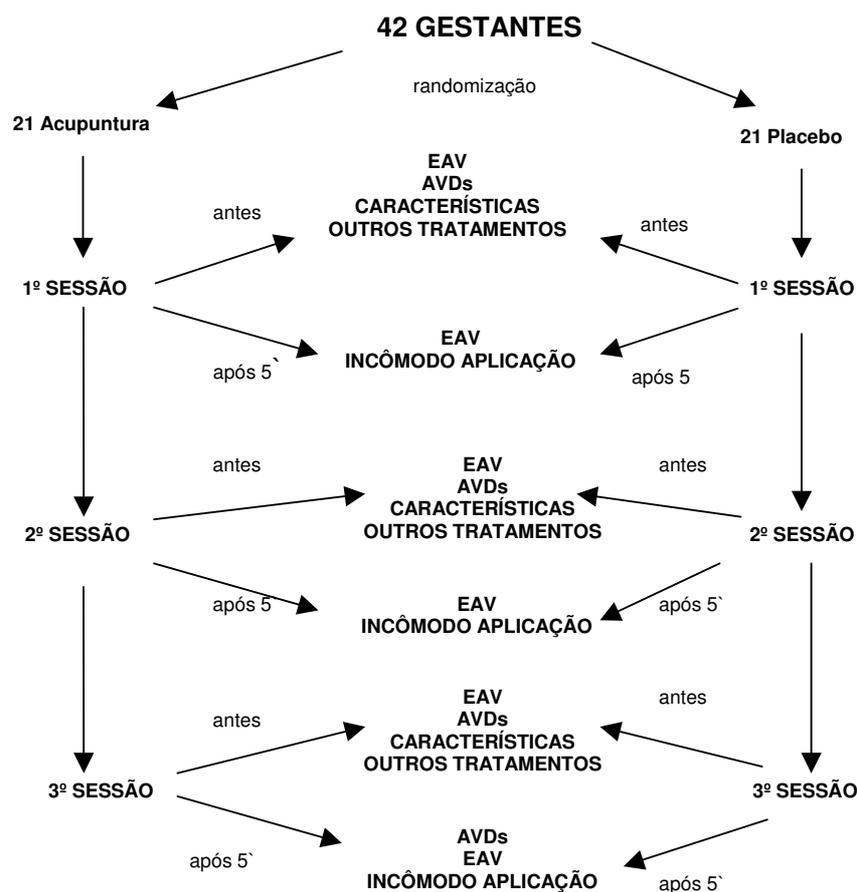
Para a distribuição das gestantes foi utilizado o programa de computador SAS 8.2, que selecionou as mulheres aleatoriamente, determinando em qual grupo seria alocada.

A primeira parte do questionário era preenchida na entrevista inicial, após a admissão da gestante no estudo. A segunda parte foi preenchida após o tratamento, repetindo-se este procedimento nas três sessões, com intervalo de uma semana entre cada sessão. Ao término de cada sessão, a gestante retornava ao pesquisador que realizou a entrevista inicial, para reavaliar a intensidade da dor e o incômodo da aplicação. Nas sessões seguintes as gestantes passavam pelo pesquisador, que aplicava o mesmo questionário para avaliar a evolução da dor e melhora da A.V.Ds.

3.8. Acompanhamento dos sujeitos

Após a coleta de dados e a primeira sessão de acupuntura, as gestantes eram orientadas a comparecerem em mais duas sessões, com uma semana de

intervalo entre cada uma. O fluxograma abaixo resume o acompanhamento das mulheres estudadas.



Para as gestantes que não compareceram, fazia-se contato telefônico, tentando agendar outra data. Todas as sessões foram realizadas na mesma hora e local da primeira. Depois de cada atendimento, eram avaliadas por um obstetra.

Todas as gestantes que fizeram parte do estudo foram esclarecidas que, em caso do alívio insuficiente da dor, elas poderiam optar outro tipo de

tratamento, orientado pelo obstetra. Após a terceira sessão, as gestantes não foram mais acompanhadas.

3.9. Critérios para descontinuação

As pacientes foram descontinuadas do estudo nas condições descritas abaixo:

- Não retornar após intervalo de quinze dias da sessão de tratamento;
- Não desejar continuar na pesquisa por qualquer motivo;
- Apresentar qualquer intercorrência clínica ou obstétrica;
- Apresentar qualquer reação ou sintoma desagradável que a gestante relacionasse com o tratamento.

Uma vez descontinuada, seus dados foram utilizados na análise, desde que tivesse comparecido à primeira entrevista e sessão.

3.10. Processamento e análise dos dados

As informações obtidas foram inseridas num banco de dados criado com a utilização do programa Epi-Info, versão 2000. Os dados foram avaliados através de estatísticas descritivas como média, desvio-padrão, freqüência absoluta (n) e relativa (%). Foi utilizado o teste exato de Fisher para testar a associação entre as variáveis categóricas e os grupos estudados.

As variáveis quantitativas discretas foram comparadas entre os grupos através do teste não paramétrico de Mann-Whitney. Para estudar as variáveis quantitativas discretas nos momentos avaliados em cada um dos grupos, utilizou-se o teste não paramétrico de Wilcoxon, por se tratar de medidas realizadas na mesma paciente.

Para os dados referentes à avaliação da evolução da dor segundo a EAV, foi calculado um valor definido pela diferença entre a medida inicial e a medida após cinco minutos de cada tratamento. Assim, o valor zero significou que a dor permaneceu igual, valores positivos indicaram uma piora da dor e valores negativos um alívio desta. Esses valores foram comparados entre os grupos pelo teste de Mann-Whitney.

Foi adotado o nível de significância de 5%. A análise estatística foi realizada com auxílio do programa SAS, versão 8.2.

3.11. Aspectos éticos

A aplicação de acupuntura da maneira proposta nas gestantes não apresenta conseqüências prejudiciais à mãe ou ao feto, pois os pontos utilizados são para o alívio da dor lombar. Apesar disso, poderiam ocorrer alguns sintomas desagradáveis, mas leves. A literatura tem mostrado que a analgesia através da acupuntura em pessoas que apresentam dores lombares é eficaz e apresenta pouquíssimos efeitos colaterais, ajuda a evitar complicações e incapacidades imediatas ou tardias.

As gestantes que preencheram os critérios para seleção foram cuidadosamente informadas sobre os objetivos e procedimentos do estudo (inclusive, que poderiam receber um tratamento falso).

Foi lido um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 4) às mulheres, explicando sobre o caráter do estudo e o sigilo em relação às informações, sendo garantido o direito à não participação sem qualquer tipo de prejuízo na sua assistência na instituição. A gestante que não sentisse alívio da dor poderia receber outras formas de terapia, independente do grupo a que pertencesse. Se a gestante concordasse e aceitasse participar do estudo, assinava o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Este consentimento foi obtido pelo pesquisador, na primeira avaliação. Por se tratar de pesquisa biomédica envolvendo seres humanos, este estudo seguiu as diretrizes e normas contidas na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 1996) e foram cumpridos os princípios éticos enunciados na Declaração de Helsinque, emendada na Escócia (Declaração de Helsinque III, 2000).

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, sob número 337/2003.

4. Resultados

4.1. Características da Amostra

Foram avaliadas 42 gestantes, distribuídas, através de randomização, em 21 para cada grupo (acupuntura e placebo). No grupo com acupuntura, duas participantes não compareceram à terceira sessão agendada, uma por dificuldade para ir até o ambulatório e a outra por ter dado à luz. Já no grupo que recebeu o tratamento placebo, houve três desistências. O motivo alegado pelas mulheres foi que não sentiram nenhuma melhora depois da primeira sessão, não querendo mais participar.

A Tabela 1 mostra algumas características sociodemográficas e obstétricas dos dois grupos de mulheres estudadas. Não foram encontradas diferenças no que tange à idade, peso e ganho ponderal. Em relação às condições obstétricas estudadas, apesar de uma maior ocorrência de antecedente de cesárea nas mulheres do grupo placebo, nenhuma delas implicou em diferenças estatisticamente significativas.

TABELA 1
Características sociodemográficas e obstétricas
das gestantes, segundo o grupo de tratamento

	Acupuntura	Controle	p*
	n (%)	n (%)	
Faixa etária (anos)			0,26
Até 19	4 (19,0)	1 (4,8)	
De 20 a 25	8 (38,2)	11 (52,4)	
De 26 a 30	4 (19,0)	7 (33,3)	
De 31 a 34	5 (23,8)	2 (9,5)	
Peso atual (kg)			0,85
47 - 56	3 (14,3)	4 (19,0)	
56,1 - 67	11 (52,4)	8 (38,2)	
67,1 - 77	3 (14,3)	5 (23,8)	
77,1 ou mais	4 (19,0)	4 (19,0)	
Ganho ponderal (kg)			0,46
Até 6	10 (47,7)	7 (33,3)	
6,1 a 9	4 (19,0)	8 (38,2)	
> 9	7 (33,3)	6 (28,5)	
Paridade			0,76
Primigesta	10 (42,9)	8 (38,1)	
2 ou +	11 (52,4)	13 (61,9)	
Cesárea anterior			0,10
1	2 (9,5)	5 (23,8)	
2 ou +	2 (9,5)	6 (28,6)	
Antecedente de Aborto			1,00
Com	2 (9,5)	2 (9,5)	
Sem	19 (90,5)	19 (90,5)	

*Teste Exato de Fisher

Com relação à profissão, 10 (47,6%) mulheres que receberam acupuntura e 11 (52,4%) que receberam placebo referiram que trabalhavam apenas em casa. As demais citaram profissões das mais variadas, como: agricultora, auxiliar de produção, auxiliar de enfermagem, secretária, balconista, fisioterapeuta, pedagoga e psicóloga.

A Tabela 2 apresenta as características da dor referida pelas mulheres. De maneira geral, a dor em região lombo-sacral foi a mais encontrada, com

duração acima de um mês e irradiação em pouco mais da metade do total de mulheres. Não houve diferença estatisticamente significativa quanto à duração, local e irradiação da dor entre os dois grupos.

TABELA 2
Características da dor segundo o grupo de tratamento

	Acupuntura	Controle	p*
	n (%)	n (%)	
Tempo de duração da dor			0,88
< 1 mês	3 (14,3)	5 (23,8)	
1 mês ou mais	16 (76,2)	14 (66,7)	
Dor antes da gestação	2 (9,5)	2 (9,5)	
Local da dor			0,70
Lombar	6 (28,6)	6 (28,6)	
Sacral	0 (0,0)	2 (9,5)	
Lombo-sacral	11 (52,3)	8 (38,1)	
Tóraco-lombar	3 (14,3)	4 (19,0)	
Outros	1 (4,8)	1 (4,8)	
Irradiação da dor			0,21
Sem irradiação	11 (52,3)	8 (38,1)	
Parte lateral da perna ou do pé	2 (9,5)	4 (19,0)	
Margeia a cintura	7 (33,4)	3 (14,3)	
Parte anterior da perna ou dorso do pé	0 (0,0)	1 (4,8)	
Lombar	0 (0,0)	1 (4,8)	
Outros	1 (4,8)	4 (19,0)	
Total	21	21	

* Teste Exato de Fisher

4.2. Avaliação da Evolução da Dor pela EAV

O alívio da dor lombar foi definido comparando o valor da EAV inicial com o valor da EAV final, isto é, cinco minutos após cada sessão.

Na Tabela 3 observa-se que o alívio da dor (diminuição da EAV) após a aplicação foi significativamente maior para o grupo que recebeu acupuntura em

comparação ao grupo placebo, em todas as aplicações. Em ambos os grupos observou-se uma diminuição progressiva da dor com valores iniciais e finais de EAV mais baixos a cada aplicação. É possível notar que a intensidade da dor não diminuiu e nem aumentou entre as aplicações.

TABELA 3
Avaliação da dor através da Escala Analógica e Visual da Dor (EAV)
antes e após 5 minutos do procedimento proposto, segundo o grupo

	Acupuntura				Placebo				p*
	n	Média	DP	Mediana	n	Média	DP	Mediana	
1ª Aplicação									
EAV inicial	21	5,8	2,3	5,0	21	5,1	1,7	5,0	0,66
EAV final	21	2,0	1,7	2,0	21	3,9	2,2	5,0	0,01
2ª Aplicação									
EAV inicial	21	3,4	3,1	2,0	18	4,8	2,6	5,0	0,11
EAV final	21	0,9	1,3	0,0	18	3,4	2,6	4,0	0,00
3ª Aplicação									
EAV inicial	19	1,7	1,8	2,0	18	3,1	2,8	3,0	0,11
EAV final	19	0,5	0,8	0,0	18	2,7	3,0	2,0	0,03

* Teste Mann-Whitney

Na Tabela 4, observamos que, comparando a EAV inicial, antes da primeira aplicação, com a EAV cinco minutos após a última aplicação, pode-se notar que houve melhora da dor para ambos os grupos, sendo as diferenças estatisticamente significativas. No grupo que recebeu acupuntura, esta redução foi mais acentuada que no grupo placebo. Quando se comparou a média final entre os grupos, verificamos que antes da primeira aplicação não havia diferença. Após cinco minutos da última aplicação, a redução da dor foi significativamente maior no grupo que recebeu acupuntura.

TABELA 4

Avaliação da média da intensidade da dor através da EAV antes de iniciar o primeiro tratamento e cinco minutos após a última sessão, segundo o grupo de tratamento

	Antes da 1ª aplicação	5' após a 3ª aplicação	p*
Acupuntura	5,8	0,5	0,0001
Placebo	5,1	2,7	0,0060
p**	0,66	0,03	

* Teste de Wilcoxon

** Teste de Mann-Whitney

No gráfico abaixo, está representado o efeito dos tratamentos sobre a redução da intensidade da dor relatada pelas mulheres em cada sessão.

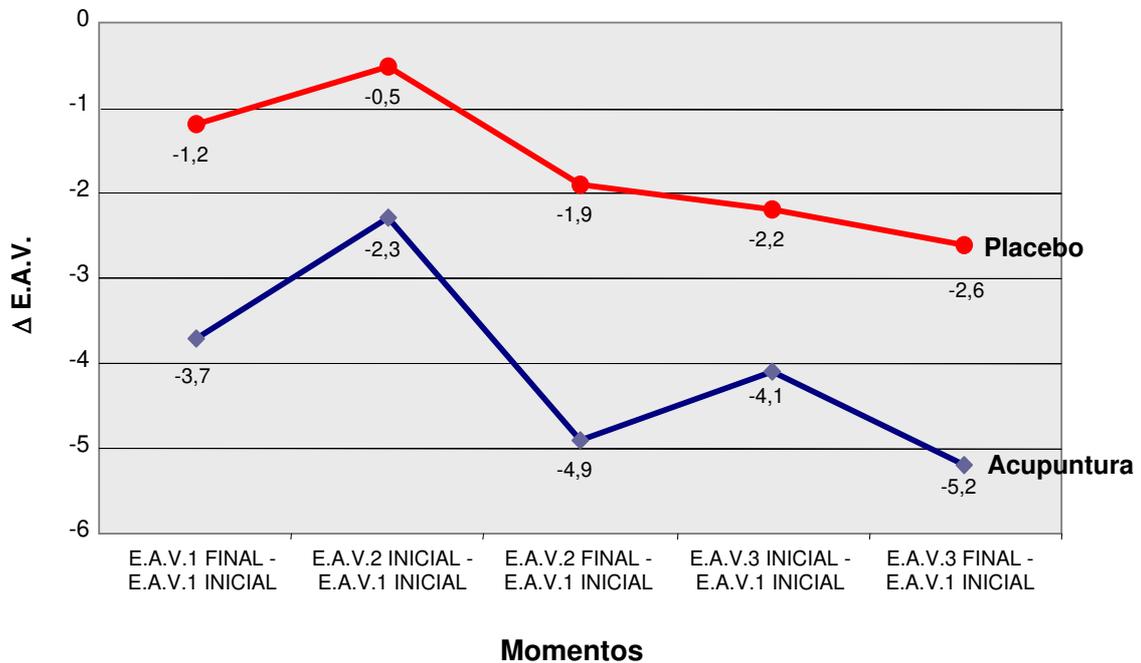


Gráfico 1. Variação da redução da intensidade da dor em relação à medida Inicial.

Apesar de não haver diferenças significativas nas variáveis sociodemográficas entre os grupos, foram realizadas análises estratificadas por idade, ganho ponderal e paridade, em relação ao alívio da dor, para avaliar se a redução poderia ser determinada por outras variáveis, que não o tratamento aplicado. Nenhuma destas análises mostrou diferenças estatisticamente significativas entre os grupos.

4.3. Avaliação da Evolução da Intensidade da Dor pela Capacidade na Realização das Atividades da Vida Diária

Todas as gestantes relataram sua condição para realizar atividades de vida diária (com dificuldade ou sem dificuldade) antes de cada aplicação, sendo, portanto, avaliadas em três momentos. A Tabela 5 mostra as atividades de vida diária que as mulheres realizavam com dificuldade antes da primeira sessão nos dois grupos de mulheres avaliadas. Não foi encontrada diferença significativa entre os dois grupos.

TABELA 5
Atividades de vida diária que as gestantes realizavam com dificuldade antes do primeiro tratamento, segundo o grupo

Atividade	Acupuntura	Placebo	p*
	n (%)	n (%)	
Levantar peso	17 (81,0)	17 (81,0)	1,0000
Lavar roupa	18 (85,7)	15 (83,3)	1,0000
Limpar a casa	18 (85,7)	13 (65,0)	0,2733
Caminhar	16 (76,2)	12 (57,1)	0,3133
Fazer compras	11 (55,0)	7 (35,0)	0,4955
Subir escadas	15 (88,2)	13 (68,4)	0,4123
Ficar muito tempo sentada	17 (85,0)	18 (85,7)	0,6774
Dormir	17 (81,0)	18 (85,7)	0,6564
(n)	(21)	(21)	

* Teste Exato de Fisher

A avaliação antes da segunda sessão, mostrou que as mulheres submetidas à acupuntura referiram melhora significativa em quatro destas atividades, comparadas às que receberam tratamento placebo (Tabela 6).

TABELA 6
Atividades de vida diária que as gestantes realizavam com dificuldade antes do segundo tratamento proposto

Atividade	Acupuntura	Placebo	p*
	n (%)	n (%)	
Levantar peso	7 (36,8)	13 (72,2)	0,0350
Lavar roupa	5 (26,3)	11 (68,8)	0,0285
Limpar a casa	8 (40,0)	10 (55,6)	0,4290
Caminhar	6 (28,6)	10 (55,6)	0,1122
Fazer compras	4 (21,1)	7 (41,2)	0,4485
Subir escadas	6 (33,3)	9 (60,0)	0,3227
Ficar muito tempo sentada	7 (36,8)	14 (77,8)	0,0130
Dormir	8 (38,1)	15 (83,3)	0,0082
(n)	(21)	(18)	

* Teste Exato de Fisher

A atividade de levantar peso, antes do tratamento, foi relatada como difícil por 81,0% das mulheres do grupo acupuntura; após a primeira sessão, houve uma redução para 36,8%. No grupo controle, essas porcentagens foram, respectivamente, de 81,0% e 72,2%. O mesmo aconteceu com a atividade de lavar roupa; entre as que se submeteram à acupuntura, as porcentagens foram, respectivamente, 85,7% e 36,3% e no grupo placebo, 83,3% e 68,8%. Quanto à atividade de ficar muito tempo sentada, os números foram, respectivamente, 85,0% e 36,8% e 85,7% e 77,8%. Para a avaliação da atividade de dormir,

encontraram-se os percentuais de 81,0% e 38,1% no grupo com acupuntura e 85,7% e 83,3% no grupo com placebo.

Antes da terceira sessão de tratamento, as mulheres do grupo submetido a acupuntura apresentaram menor dificuldade na realização de sete atividades, com diferenças estatisticamente significativas em relação ao grupo controle. A atividade de subir escadas não foi diferente entre os grupos (Tabela 7).

TABELA 7
Atividades de vida diária que as gestantes realizavam com dificuldade antes do terceiro tratamento proposto, segundo o grupo

Atividade	Acupuntura	Placebo	p*
	n (%)	n (%)	
Levantar peso	3 (16,7)	14 (77,8)	<0,0001
Lavar roupa	2 (11,1)	11 (73,3)	<0,0001
Limpar a casa	3 (15,8)	11 (61,1)	0,0069
Caminhar	4 (21,1)	12 (66,7)	0,0081
Fazer compras	1 (5,6)	8 (47,1)	0,0094
Subir escadas	8 (47,1)	8 (53,3)	0,9063
Ficar muito tempo sentada	5 (27,8)	14 (77,8)	0,0045
Dormir	3 (15,8)	14 (77,8)	<0,0001
(n)	(19)	(18)	

* Teste Exato de Fisher

4.4. Avaliação da Necessidade de Analgésicos ou Outro Recurso Terapêutico

O uso de analgésicos foi reportado como sendo o único recurso terapêutico utilizado pelas mulheres para o alívio das dores lombares na gravidez (Tabela 8). Nenhuma das mulheres em questão referiu utilizar fisioterapia, alongamento,

ginástica, massagens ou outro tratamento em qualquer momento da pesquisa. Oito das mulheres do grupo de acupuntura e seis do grupo placebo referiram usar algum tipo de medicamento para o alívio da dor, sendo o paracetamol o mais utilizado. Uma delas, pertencente ao grupo placebo, informou ter utilizado uma cefalosporina para controle da dor.

TABELA 8

Medicamentos utilizados pelas gestantes para alívio da dor, antes do tratamento

Medicamento	Acupuntura	Placebo	p
Hioscina	1	2	
Paracetamol	5	3	
Diclofenaco de Sódio	2	0	NS*
Cefalexina	0	1	
Total	8	6	

NS* = não significativo

A porcentagem de mulheres que utilizou medicamentos para controle da dor na semana anterior ao início do estudo foi semelhante entre os grupos (Tabela 9). Porém, antes da segunda sessão, houve uma diminuição do número de mulheres do grupo de acupuntura que reportaram uso de drogas analgésicas, o que não aconteceu no grupo controle, não havendo diferença significativa. Na semana anterior à terceira sessão, nenhuma mulher no grupo acupuntura havia utilizado analgésicos, mas o grupo placebo teve um aumento para 38,1% no uso, com diferença significativa entre os grupos.

TABELA 9

Distribuição das mulheres que referiram ter utilizado medicamentos para alívio da dor antes de cada sessão de tratamento, segundo o grupo

Sessão	Acupuntura		Placebo		p*
	n	(%)	n	(%)	
Primeira	8	21 (38,1)	6	21 (28,6)	1,0000
Segunda	2	21 (9,5)	6	18 (28,6)	0,2379
Terceira	0	19 (0,0)	8	18 (38,2)	0,0034

*Teste Exato de Fisher

4.5. Avaliação do Incômodo Referente à Aplicação

Após cada uma das três sessões foi perguntado para as gestantes se o tratamento realizado não incomodava, incomodava pouco ou incomodava muito. Todas as entrevistadas referiram que o tratamento “não incomodou”, ou “incomodou pouco” (Tabela 10), sem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos.

TABELA 10

Avaliação do incômodo referido pelas voluntárias logo após a aplicação da acupuntura e placebo

Avaliação	Acupuntura		Placebo		p*
	n	(%)	n	(%)	
1ª Aplicação					1,00
Não incomodou	17	(81,0)	18	(85,7)	
Incomodou pouco	4	(19,0)	3	(14,3)	
2ª Aplicação					1,00
Não incomodou	14	(70,0)	14	(77,8)	
Incomodou pouco	6	(30,0)	4	(22,2)	
3ª Aplicação					0,40
Não incomodou	14	(73,7)	16	(88,9)	
Incomodou pouco	5	(26,3)	2	(11,1)	

*Teste Exato de Fisher

5. Discussão

Os resultados deste estudo mostraram que a acupuntura foi eficaz para o alívio da dor lombar em gestantes no terceiro trimestre da gestação. A eficácia do tratamento, avaliada pelas variáveis EAV, capacidade de realizar atividades de vida diária e uso de terapêutica adicional, mostrou melhora significativa no grupo que recebeu o tratamento com acupuntura, comparado ao grupo controle.

Em termos de localização da dor, não encontramos diferenças estatisticamente significativas entre os grupos estudados. A região lombo-sacral foi a mais afetada em ambos os grupos, seguida da região lombar, o que está em concordância com outros autores (Kvorning et al., 2001; De Conti et al., 2003; Forrester, 2003; Kvorning et al., 2004). Entretanto, há estudos com resultados diferentes, mostrando ser a região lombar a mais acometida (Cecin et al., 1992; Orvieto et al., 1994; Lundeberg e Thomas, 1994; Galão et al., 1995; Kihlstrand et al., 1999, Melhado e Solder, 2004). Outros autores como Kristianson et al. (1996) observaram que o predomínio foi em região sacral,

seguida pela região lombo-sacral e, para Ostgaard et al. (1997), foi maior em região pélvica anterior.

Porém, a localização da dor em um único foco, não é tão importante em termos de incapacidade funcional como a dor irradiada, pois esta atinge outros segmentos e causa incapacidade maior para executar as AVDs (Cecin et al., 1992; Orvieto et al., 1994; Galão et al., 1995; Wedenberg et al., 2000; Melhado e Solder, 2004). Notou-se que existe diferença na região da irradiação entre os grupos estudados, pois o grupo que foi submetido a acupuntura apresentou dor irradiada para a região em torno da cintura e no grupo placebo a irradiação foi principalmente localizada na parte lateral da perna ou pé. Esta diferença, entretanto, não foi estatisticamente significativa. A literatura mostra esta diversidade de locais de irradiação, pois as regiões descritas como acometidas são a região glútea e coxas, membros inferiores em geral, margeando a cintura, abdômen, região cervical e baixo ventre, não havendo um padrão predominante (Cecin et al., 1992; Orvieto et al., 1994; Kristianson et al., 1996; Kihlstrand et al., 1999; Melhado e Solder, 2004).

O encontro de um número elevado de gestantes em ambos os grupos com irradiação da dor nos fez pensar na possibilidade de existirem outras causas, além das gestacionais, tais como protrusão ou hérnias discais. Segundo Cecin et al. (1992) e Kristianson et al., (1996), estas afecções são raras na gravidez. Em nosso estudo avaliação mais aprofundada da causa da dor nessas mulheres não foi realizada, pois não tínhamos este objetivo.

Quanto ao fator tempo de duração, verificou-se que a dor lombar teve início no período gestacional para a grande maioria das mulheres estudadas. Este achado é semelhante ao encontrado por outros autores (Cecin et al., 1992, Galão et al., 1995, Kristianson et al., 1996). Contudo, existe divergência em relação a outros estudos, pois relataram que metade das gestantes desenvolveu dores lombares no período gestacional e a outra metade tinha a queixa antes da gestação (Orvieto et al., 1994; Ostgaard et al., 1994; Kihlstrand et al., 1999; Sperandio et al., 2003; Melhado e Solder, 2004).

Apesar das dificuldades para mensurar a dor e de não existir uma escala sensível e específica, pois é um sintoma subjetivo, a melhor maneira de avaliar sua intensidade parece ser através da EAV. Esta é uma escala visual proposta para mensurar a dor e apenas registra a intensidade da mesma, que pode ser variável para cada indivíduo e não leva em conta outros fatores (Melzack, 1975). A característica da EAV, escalonada de 0 a 10, pode gerar dificuldades na sua interpretação, dificultando a análise dos resultados. Para não ocorrer um viés neste sentido, aplicou-se a EAV juntamente com perguntas diretas, feitas em cada um dos intervalos de tempo que antecederam o tratamento, onde a gestante poderia considerar se o tratamento anterior tinha aliviado, piorado ou mantido a intensidade da dor (Knobel, 2002). Escalas simples como essas são de fácil compreensão e aplicação, mas o pequeno número de opções compromete a sua sensibilidade (Pimenta et al., 1998).

Neste estudo foi possível mensurar a dor nas gestantes antes e depois de cada sessão de tratamento. Notou-se alívio da dor em todas as aplicações em

ambos os grupos, mas esta redução foi mais expressiva no grupo que recebeu acupuntura. Esses resultados confirmam o que outros autores já haviam relatado (Coan et al., 1998; Pérez et al., 2000; Wedenberg et al., 2000; Forrester, 2003; Silva et al., 2004; Kvorning et al., 2004). Entretanto, não houve melhora da dor entre o final de uma sessão e o início da seguinte, resultado este que diverge de outros estudos, que relataram redução da dor entre as sessões (Lundberg e Thomas, 1994; Váldez et al., 2001; Kvorning et al., 2001; De Conti et al., 2003; Kvorning et al., 2004). Nestes estudos, a melhora do sintoma entre as sessões poderia ser atribuída a outros fatores como, por exemplo, o uso de eletroestimulação, ou a escolha de outros pontos de acupuntura (Coan et al., 1998; Carlsson e Sjölund, 2001; Váldez et al., 2001).

Nossos resultados apontam para uma melhora significativa da dor em ambos os grupos, após terem completado as três sessões, apesar da intensidade da melhora no grupo com acupuntura ter sido maior que no grupo placebo. Esse resultado é discordante de outros estudos, que encontraram reduções não significativas no grupo controle (Coan et al., 1998; Pérez et al., 2000; Carlson e Sjölund, 2001). Embora esta redução na intensidade da dor no grupo placebo possa ser inesperada, a literatura enfatiza que o uso do placebo em estudos sobre acupuntura pode estar relacionada com diminuição de 30% a 80% nos sintomas (Fishie e White, 1998; Streitberger e Kleinhenz, 1998; Skilnand et al., 2002; Silva et al., 2004; Kvorning et al., 2004). Este achado nos obriga a não excluir o efeito psicológico desencadeado pelo estímulo de “fazer algo” (Lundberg e Thomas, 1994).

Em contrapartida à melhora da dor, observou-se que o grupo com acupuntura apresentou maior facilidade em executar as atividades de vida diária após o tratamento, o que não foi visto para o grupo placebo. Na maioria das vezes, a dor pode oferecer algum tipo de limitação na execução das AVDs, chegando ao ponto de diminuir a qualidade de vida e interferir até no sono, o que atinge cerca de 30% das mulheres com dor (Lundberg e Thomas, 1994; Coan et al., 1998; Kvorning et al., 2001; Carlsoon e Sjölund, 2001; Kvorning et al., 2004; Silva et al., 2004).

Ao avaliarmos as AVDs, verificamos que mais da metade das gestantes apresentaram algum tipo de limitação na execução dessas atividades. A literatura interpreta esta limitação como um problema de grande importância para a qualidade de vida das pessoas (Orvieto et al., 1994; Galão et al., 1995; Kristianson et al., 1996; Carlsson e Sjölund, 2001; Melhado e Solder, 2004). Apesar da dor ser um problema importante, que interfere com a realização das AVD, a própria gestação pode causar algumas dificuldades no exercício destas atividades (Kristianson et al., 1996). Por outro lado, entende-se que executar trabalhos cotidianos que exijam maior dispêndio de energia, como manipulação de cargas, permanecer sentada por muito tempo ou em pé, realizar afazeres domésticos e se manter em vícios posturais podem acarretar ou piorar a dor, gerando mais incapacidades (Galão et al., 1995; Forrester, 2003; Silva et al., 2004). Entretanto, esta não é a opinião de Melhado e Solder, (2004), pois não encontraram uma correlação significativa entre a dor e atividades laborais moderadas.

Os resultados deste estudo evidenciaram melhora importante para a execução das AVDs no grupo submetido a acupuntura, demonstrando sua eficácia em relação ao placebo, o que está de acordo com outros autores (Lundberg e Thomas, 1994; Coan et al., 1998; Carlsson e Sjölund, 2001; Kvorning et al., 2001; Fernandes et al., 2003; Forrester, 2003). No grupo tratado com acupuntura, a melhora das AVDs apresentou um grau evolutivo e gradual, pois ocorreu com o passar das sessões. Para sete das oito atividades avaliadas, apenas a atividade de subir escadas não apresentou melhora depois da última aplicação. Talvez, se fosse mantido o tratamento por mais tempo, poder-se-ia melhorar também esta condição.

Embora o grupo placebo tenha apresentado melhora da dor, não teve benefícios em relação às AVDs. A melhora da dor também foi observada no grupo placebo no estudo de Streitberger e Kleinhenz, (1998), mas isto pode dever-se ao fato destes autores terem utilizado aplicação de agulha na pele das pacientes do grupo placebo. O ato de inserir a agulha pode oferecer um estímulo sensorial, desencadeando uma resposta fisiológica (Lunderberg e Thomas, 1994), pois ativa as vias anti-nociceptivas descendentes e desativa setores envolvidos com as vias que levam a dor para Sistema Nervoso Central (Pai e Valle, 2003). Através destes mecanismos ocorre a liberação de opióides endógenos, noradrenérgicos e serotoninérgicos, causando analgesia, o que ajuda também na diminuição da ansiedade (Hong et al., 2003; Salazar e Reyes, 2004). Por este motivo optamos por não aplicar agulha nas gestantes do grupo controle.

Apesar de existirem várias formas de tratamento para a dor lombar (fisioterapia, massagens, relaxamento, alongamento, orientações posturais ou

ergonômicas e repouso) (Orvieto et al., 1994; Ostgaard et al., 1994; Wedenberg et al., 2000; De Conti et al., 2003), as gestantes deste estudo não relataram o uso destas técnicas, talvez porque não seja parte da rotina clínica indicar outras alternativas de tratamento, que não o medicamentoso.

Apesar do uso de medicamentos ser restrito na gestação, podendo gerar riscos para a mãe e o feto (Figueira et al., 1998), esta foi a única alternativa utilizada pelas gestantes estudadas. O medicamento que as mulheres mais reportaram utilizar foi o paracetamol, tanto para o grupo com acupuntura, como para o placebo, sem diferença estatisticamente significativa. O paracetamol é um medicamento muito utilizado para dor durante a gestação, mas seu uso deve levar em conta doses adequadas e ser feito por curto período (Aguiar, 2003). Uma das medicações utilizadas foi o diclofenaco de sódio, um antiinflamatório não hormonal que apresenta risco comprovado de fechamento do canal arterial fetal, não devendo ser utilizado cronicamente durante a gestação (Figueira et al., 1998).

O uso de medicamentos para o combate à dor foi semelhante entre os dois grupos no início do estudo. Com o passar das sessões houve, contudo, diminuição progressiva de uso no grupo com acupuntura, chegando a zerar o consumo. Já no grupo placebo houve aumento de seu emprego, levando a uma diferença estatisticamente significativa ao final do estudo. Esta diminuição encontrada no uso de drogas analgésicas é bastante evidente quando utilizada a acupuntura. Outros estudos com aplicação de acupuntura mostraram menor necessidade de uso de analgésicos durante a evolução da gestação (Carlsson et al., 2000; Knight et al., 2001; Skilnand et al., 2002; Silva et al., 2004; Kvorning

et al., 2004). Para alguns autores, a acupuntura pode, quando comparada com alguns analgésicos, levar a redução até 30% maior na intensidade da dor (Coan et al., 1998; Pérez et al., 2000). Apesar disso, é óbvio que não podemos descartar o emprego de medicações analgésicas nestes casos, pois ainda é um recurso de fácil utilização, desde que sejam respeitadas as contra-indicações.

O aumento de utilização destes medicamentos no grupo placebo pode explicar, ao menos em parte, a melhora que as gestantes deste grupo tiveram em seus sintomas dolorosos.

A literatura descreve certos incômodos como efeitos adversos da aplicação da acupuntura (leve dor local, queimação, suor e hematoma local). Neste estudo, em nenhum momento tivemos alguma reação adversa reportada pela mãe, o que vem de encontro com vários autores (Kvorning et al., 2001; Skilnand et al., 2002; Kvorning et al., 2004; Silva et al., 2004).

O ato de inserir uma agulha poderia ser fator limitante para a aceitação desta técnica como forma de tratamento, devido ao incômodo causado. Esse fator foi avaliado e comparado entre os dois grupos, verificando-se que o grupo submetido a acupuntura não referiu incômodo significativo na aplicação. Este resultado é diferente do obtido por Streitbergr e Kleinhenz (1998) que observaram que as mulheres referiram incômodo na aplicação.

Não se pode afirmar que a realização da acupuntura na gestante não apresente risco para o binômio mãe – feto e, por isso, a aplicação com cautela é essencial. Certos cuidados são necessários como não aprofundar a agulha,

evitar perfurar vasos superficiais, não usar pontos que liberam alta energia e não usar pontos que nutrem o útero (Dale, 1997). Além disso, vários autores preferem utilizar a acupuntura somente a partir do terceiro trimestre, para evitar o risco de que a ocorrência de um aborto espontâneo fosse atribuída à acupuntura (Kvoning et al., 2001; Forrester et al., 2003).

Pelas próprias características do tratamento, seria impossível que este estudo fosse duplo-cego (Lewith e Vincent, 1998). Foi utilizado o método de “mínima interação”, em que a pessoa que aplica o tratamento tem o menor contato possível com a gestante (Filshie e White, 1998). Usou-se um auxiliar, profissional especialista em acupuntura, que aplicou e retirou o tratamento e simulou com o mandril a aplicação no grupo controle. Como o pesquisador principal foi quem efetuou o preenchimento do questionário e não participou da randomização, nem da aplicação do tratamento, isto evitou a possibilidade de influenciar as respostas das gestantes. Desta forma, nem a gestante, nem o pesquisador que preencheu o questionário souberam, em nenhum momento, a que grupo cada paciente pertencia.

O tratamento com acupuntura foi aplicado em todas as gestantes pelo mesmo auxiliar, com experiência na aplicação dos pontos segundo a MTC. Este fato é importante, pois, para a aplicação da acupuntura é necessária precisão nos pontos e, da mesma forma, para aplicar o placebo, não poderia ser realizada pressão inadequada com o mandril.

A seleção dos pontos e técnicas de acupuntura para analgesia testados neste estudo levou em consideração a aparente eficácia analgésica dos pontos, o conforto da gestante e a necessidade de deixar a paciente em posição de decúbito lateral esquerdo (Dale, 1997; Pérez et al., 2000; Knobel, 2002; Forrester, 2003).

Segundo a Medicina Tradicional Chinesa, os pontos *Qi*² têm as seguintes propriedades: VG4 (mingmen) tonifica o Yang do Rim, nutre o *Qi* original, aquece o Portão da vitalidade e fortalece a parte inferior das costas; VG20 (baihui) desobstrui a mente e fortalece a função ascendente do baço; VB34 (yanglingquan) promove o fluxo suave do *Qi*, remove a obstrução do meridiano e relaxa os tendões; B23 (shenshu) tonifica o rim (*Shem*), nutre a essência (*Jing*), fortalece o inferior das costas, nutre o sangue (*Xue*) e beneficia os ossos da medula; B25 (dachangshu) fortalece a parte inferior das costas, remove a estagnação do meridiano e alivia o edema; B60 (kunlun) relaxa os tendões, remove a obstrução do meridiano, revigora o sangue e fortalece as costas; R3 (taixi) fortalece a região lombo-sacra, tonifica o rim, fortalece a parte inferior das costas e regulariza o útero (Maciocia, 2000). Normalmente estes pontos são utilizados para dores lombares, patologias emocionais e distúrbios musculares e tendíneos (Maciocia, 2000; Pérez et al., 2000).

Para que possamos ter um alívio da dor lombar nas gestantes, é necessária mais de uma aplicação (Wedenberg et al., 2000; Skilnand et al., 2002; Forrester, 2003). Por isso, experimentamos três sessões, com intervalo de uma semana entre

² Traduzir o conceito de *Qi* é extremamente difícil. Muitas traduções diferentes foram propostas (“energia”, “força material”, “matéria-energia”, “força vital”, “poder virtual”, entre outras). A dificuldade se explica pela natureza fluida do *Qi*, que pode assumir manifestações diferentes (Maciocia, 2000).

uma e outra. Na prática, entretanto, deve ser mais eficiente manter estas aplicações até o final da gestação, pois sabemos que a dor lombar aumenta com a idade gestacional (De Conti et al., 2003; Sperandio et al., 2003; Kvorning et al., 2004).

Encontramos algumas limitações no estudo realizado, pois é possível que tenha ocorrido alguma influência nos resultados, já que o fisioterapeuta que aplicou a acupuntura, sabendo a que grupo cada participante pertencia, poderia ter, inadvertidamente, transmitido expectativas diferentes para casos e controles, mesmo com a mínima interação (Lewith e Vincent, 1998). Outra limitação encontrada pode ser o fato de não se ter certeza de que todas as mulheres estudadas não perceberam que tipo de tratamento lhes foi aplicado, por mais que o profissional da saúde tivesse se mantido ao lado das pacientes durante todo o tempo da aplicação. Outros autores também referem esta limitação (Filshie e White, 1998; Carlsson et al., 2000).

Os resultados desta pesquisa são animadores, já que após apenas três sessões, houve uma melhora para as AVDs das gestantes que utilizaram o tratamento com acupuntura.

Um dos motivos que levam o paciente a procurar tratamentos alternativos como a acupuntura é a possibilidade de maior comunicação, empatia e contato com o profissional de saúde, assim como um atendimento mais personalizado (Vincent e Furnham, 1996). Além disso, a acupuntura apresenta praticidade em relação a outras técnicas, o que explica, em parte, o fato das desistências serem maiores em outros tratamentos (Pérez et al., 2000; Wedenberg et al.,

2000). Outro fator importante é a relação custo-benefício, pois a acupuntura apresenta vantagens quando comparada com drogas analgésicas e recursos terapêuticos como a hidroterapia (Pérez et al., 2000).

O uso da acupuntura na dor deveria ser estimulado e adotado pelo sistema de saúde, por ser uma técnica segura, barata e eficaz.

Este estudo mostrou que, apesar de resultados favoráveis, existe a necessidade de elaborar mais pesquisas com gestantes utilizando acupuntura, comparando-a com outras técnicas, testando outros pontos e iniciando as aplicações mais precocemente e prolongando o tratamento, para ver se é possível prevenir a ocorrência da dor lombar na gestação.

6. Conclusões

- Em todas as sessões, após cinco minutos de seu término, o tratamento com acupuntura superou o uso de placebo quanto à redução da intensidade da dor.
- Ao final do tratamento, a realização de acupuntura superou a utilização de placebo em eficácia analgésica.
- O tratamento com acupuntura foi mais efetivo na melhora para a realização das atividades da vida diária, em relação ao uso de placebo.
- Apenas medicações analgésicas foram utilizadas pelas gestantes para alívio da dor. A aplicação de acupuntura cursou com redução na utilização destes medicamentos ao final do tratamento, o que não ocorreu nas gestantes que receberam tratamento placebo.
- As gestantes que receberam a acupuntura ou placebo não referiram incômodo importante na aplicação do tratamento.

7. Referências Bibliográficas

Aguiar P. R. Drogas na gravidez e lactação. **SOGIMIG (Ginecologia e Obstetrícia, Manual para Concurso)**. 3ª ed. Rio de Janeiro: editora Guanabara; 2003. 475p.

Albert H, Godskesen M, Westergaard J. Prognosis in four syndromes of pregnancy – related pelvic pain. **Acta Obstet Gynecol Scand** 2001; 80:505-10.

Astin J. A, Marie A, Pelletier K R, Hansen E, Haskell W L. A review of the incorporation of complementary and alternative medicine by mainstream physicians. **Arch Intern Med** 1998; 158:2303-10.

Batista D, Chiara V, Gugelmin S, Martins P. Atividade Física e Gestação: saúde da gestante não atleta e crescimento fetal. **Rev Bras Saúde Mater Infant** 2003; 3:1-13.

Birch S. Controlling for non-specific effects of acupuncture in clinical trials. **Clinical acupuncture and oriental medicine**, 2003; 4:59-70.

Bloch A. Sample size requirements and the cost of a randomized clinical trial with repeated measurements. **Statistics in medicine**, 1986; 5: 663-7.

Bonica J, McDonald J. The management of pain. Philadelphia: Lea & Febieger; 1990;19:1313-34.

BRASIL. Ministério da Saúde – Resolução número 196/96 sobre pesquisa envolvendo seres humanos. **Bioética**, 4: 15-25, 1996.

Budd S, Yelland S, Maciocia G. Acupuntura e tratamento com ervas no trabalho de parto. In: Maciocia G. **Obstetrícia e Ginecologia em Medicina Chinesa**. São Paulo (SP): Roca; 2000.

Campbell A, Filshie J, White A. Methods of acupuncture. **Medical acupuncture, a western scientific approach**. Singapore. Churchill: Livingstone; 1998.

Carlsson C, Axemo P, Bodin C, Ehrenroth B, Lind I, Navender C. Manual acupuncture reduces hyperemesis gravidarum: placebo-controlled, randomized, single-blind, crossover study. **Journal of Pain and Symptom Management**, 2000; 20: 273-279.

Carlsson O, Sjölund H. Acupuncture for chronic low back pain: Randomized placebo-controlled study with long-term follow-up. **Clin J Pain** 2001;17:296-305.

Carroll D, Tramer M, McQuay H, Nye B, Moore A. Transcutaneous electrical nerve stimulation in labour pain: a systematic review. **Br J Obstet Gynaecol** 1997; 104:169-75.

Cecin AH, Bichvetti MKD, Mirian NP. Lombalgia na gravidez. **Rev Bras Reumatol** 1992; 3:45-50.

Chez A, Jonas B. Complementary and alternative medicine. Part I: Clinical studies in obstetrics. **Obstet Gynecol Survey** 1997; 52:704-8.

Coan R, Wong G, Su L, Yick C, Lucy W, Faruk T. et al. Acupuncture of Low Back Pain: A Randomized Controlled Study. **Am J Med** 1998; 2:181-9.

Dale R. The Contraindicated (Forbidden) Points of Acupuncture for Needling, Moxibustion and Pregnancy. **Am J Acup** 1997; 25:51-3.

De Conti MH, Calderon IP, Consonni E, Prevedel T, Dalbem I, Rudge M. Efeitos de técnicas fisioterápicas sobre os desconfortos músculos -esqueléticos da gestação. **Rev Bras Ginecol Obstet** 2003; 25:1-12.

Declaração de Helsinque III: Sobre os princípios éticos para pesquisas em seres humanos. (on line) Edimburgo, Escócia, 2000 (citada em 7 de outubro de 2000). Avaliável na Internet: <http://www.ibemol.com.br/declarações/helsingue>

Dundee JW, Sourial FBR, Ghaly RG, Bell PF. Acupressure reduces morning sickness. **J Royal Med** 1998; 81:456-7.

Duplan B, Cabanel G, Piton JL, Grauer JI, Phelip X. Acupuncture et lombosciatique a la phase aigue: etude en double aveugle de trentecas. **Sem Hop Paris** 1983; 59:3109-14.

Eisenberg D. M, Kessler R.C, Foster C, Norlock F.E, Calkins D.R, Delbanco. L. Unconventional Medicine in United States. **N Engl J Med** 1996; 328:246-52.

Encimas GL. Características das dores. **Manual prático de diagnóstico e tratamento em acupuntura**. São Paulo,SP: Robe; 2003.

Ernst E, Whilte A. Life-threatening adverse reactions after acupuncture. A systematic review. **Pain** 1997; 71:123-6.

Farber P, Timo-iaria C. Acupuntura e sistema nervoso. **JBM** 1994; 67:25-31.

Fernandes V, França D, Cortez C, Silva G, Pereira F. Acupuntura cinética: tratamento sistemático do aparelho locomotor e neuromuscular da face por acupuntura associada à cinesioterapia. **Fisioterapia Brasil**, 2003; 4:185-94.

Figueira F, Santos L, Porto A, Carvalho M, Guimarães V. **Obstetrícia diagnóstico e tratamento**. São Paulo, SP: Editora Médica e Científica LTDA; 1998.

Filshie J, White A. Medical acupuncture, a western scientific approach. Singapore: Churchill Livingstone; 1998.

Filshie J, White A. Uso de evidências clínicas. **Acupuntura médica, um enfoque científico do ponto de vista ocidental**. São Paulo,SP: Roca; 2002.

Fisher P, Ward A. Complementary medicine in Europa. **BMJ** 1994; 309:107-10.

Forrester M. Low back in pregnancy. **Acupunc Med** 2003; 21:35-40.

Foster, N.E.; Thompson, K.L; Baxter, G.D.; Allen J.M. Management of nonspecific low back pain by physiotherapists in Britain and Ireland. **Spine** 1999; 24:1332-43.

Franklin E. Na analysis of posture and back pain in the first and third trimesters of pregnancy. **J Orthop Sports Phys Ther** 1998; 28:133-8.

Galão A, Zardo E, Paula L. Lombalgia na gravidez. **Acta Med** 1995; 1:347-53.

Hong P, Valle L. Mecanismo Analgésico da Acupuntura. **SOMA - SP** 2003; 1-8.

Kapandji I. **Fisiologia articular**. 3^a ed. São Paulo, SP: Malone; 1980.

Kihlstrand M, Stenman B, Nilsson, Staffan, Staffan. Water-gymnastics the intensity of back/low back pain in pregnant women. **Acta Obstet Gynecol Scand** 1999; 78:180-5.

Kitchen S, Bazin S. **Eletroterapia de Clayton**. 10^a ed. São Paulo, SP: Manole;1996.

Knight B, Mudge C, Openshaw S, Hart A. Effect of acupuncture on nausea of pregnancy: a randomized, controlled trial. *Obstet Gynecol* 2001; 97:184-9.

Knobel R. **Técnicas de acupuntura para o alívio da dor no trabalho de parto.** Campinas, 2002 [Tese – Doutorado – Faculdade de Ciências Médicas, UNICAMP].

Kristianson P, Svardsrdd K, Schoultz B. Back pain during pregnancy: a prospective study. *Spine* 1996; 21:702-9.

Kvorning H, Grennert L, Aberg A, Algostsson L, Akaseon J. Acupuncture for lower back and pelvic report on 167 consecutive cases. *Pain Med* 2001; 2:204-7.

Kvorning N, Holmerg C, Grennert L, Aberg A, Akeson J. Acupuncture relieves pelvic and low-back pain in late pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2004; 83:246-50.

Lewith T, Vincent A. The clinical evaluation of acupuncture. In: Filshie, J, White A. **Medical acupuncture, a western scientific approach.** Singapore: Churchill Livingstone;1998. p.205-24.

Lundeberg T, Thomas M. Importance of modes of acupuncture in the treatment of chronic nociceptive low back pain. *Acta Anaesthesiol Scand* 1994; 39:63-9.

Macevilly M, Buggy D. Back pain and pregnancy: a review. *Pain* 1996; 64:405-14.

Maciocia G. **Obstetrícia e Ginecologia em Medicina Chinesa,** São Paulo: Editora Roca; 2000. 868p.

MaClennan H, Wilson H, Taylor W. Prevalence and cost of alternative medicine in Australia. *Lancet* 1996; 347:569-73.

Melhado S, Solder Z. Lombalgia na gravidez: Análise entre as gestantes no ultimo trimestre de gestação. *Femina*, 2004, 32:647-52.

Melzack, R. The McGill pain questionnaire: major properties and scoring methods. *Pain* 1975; 1:277-99.

NIH. National Institutes of Health. Consensus development panel on acupuncture. *JAMA*, 1998; 280:1518-24.

Norheim J. Adverse effects of acupuncture: a study of the literature for the years 1981-1994. *J Alternat Complem Med* 1996; 2:291-7.

Omar Z, Wright M, Turner M, Thompson G. Analysing repeated measurements data: a practical comparison of methods. *Statistics in Medicine*. 1999.

Orvieto R, Anat A, Zion B, Gelernter I, Reuwen A. Low-back pain of pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1994; 73:209-14.

Ostgaard C, Zetherstrom G, Hansson E, Svanberg B. Reduction of back and posterior pelvic pain in pregnancy. *Spine* 1994; 79:894-900.

Ostgaard C. Assesment and treatment of low back pain in working pregnant women. *Seminars in Perinatology* 1996; 20:61-9.

Ostgaard C, Zetherstrom G, Hansson E. Back pain in relation to pregnancy: a 6 – year follow-up. *Spine* 1997; 79:2945-50.

Pai H, Valle L. Mecanismos analgésicos da acupuntura. **SOMA (Sociedade Médica de Acupuntura de São Paulo)**, [serial online] 2003; 1–8. http://www.somasp.org.br/artigos_mecanismos.htm [2003 mar 24].

Pérez G, Díaz I, Fálcon N, Fernandez O. Analgesia acupuntural y bloqueos terapêuticos em pacientes com lumbociatalgia. *Rev Cubana Enfermer* 2000; 16:111-6.

Pimenta C, Cruz D; Santos J. Instrumentos para avaliação da dor - o que há de novo em nosso meio. **Arq Bras Neurocir** 1998;17:15-24.

Ploeg M, Vervest A, Lien L, Leeuwen S. Transcutaneous nerve stimulation (TENS) during the first stage of labour: a randomized clinical trial. **Pain**, 1996; 68:75-8.

Proctor L, Smith A, Farquhar M, Stones W. Transcutaneous electrical nerve stimulation and acupuncture for primary dysmenorrhoea (Cochrane Review). In: **The Cochrane Library**, Issue 1, 2002. Oxford: Update Software.

Rapmes H. Adverse reactions to acupuncture. In: Filshe J, White A. **Medical acupuncture, a western scientific approach**. Singapore: Churchill Livingstone; 1998. p.375-87.

Salazar J, Reyes R. Analgesia por acupuntura. **Rev Cubana Med Milit** 2004; 33:1-6.

Sas Institute Inc. Sas/Stat software changes and enhancements though realease 8.2. Cary, NC: **SAS Institute**, Inc. 1999-2000.

Sherman J, Hogeboom J, Cherkin C, Deyo A. Description and validation of a noninvasive placebo acupuncture procedure. **J Altern Complement Med** 2002; 8:11-9.

Silva J, Nakamura M, Cordeiro J, Kulay L. A Acupuncture for low back pain inpregnancy. **Acupunct Med** 2004; 22:60-7.

Skilnand E, Fossen D, Heiberg E. Acupuncture in the management of pain in labor. **Acta Obstet Gynecol Scand** 2002; 81:943-8.

Smith A, Collins T, Crowther C. Complementary and alternative therapies for pain management in labour (protocol for a Cochrane Review). In: **The Cochrane Library**, Issue 1, 2002. Oxford: Update Software.

Souchard E. **O stretching global ativo**. São Paulo: Malone; 1996.

Souchard E. **Reeducação postural global**. São Paulo: Ícone: 1998.

Sperandio F, Santos G, Souza M, Araújo C, Nesi D. Análise da marcha de gestante: um estudo preliminar. **Fisioterapia Brasil** 2003; 4:259-64.

Streitberger K, Kleinhenz J. Introducing a placebo needle into acupuncture research. **Lancet**, 1998; 352:364-5.

Tanaka C, Farah E. **Anatomia funcional das cadeias musculares**. São Paulo: Ícone; 1997.

Tavares A, Moran C, Farber P, Zugaib M. Protocolos de pesquisas clínicas controlados em acupuntura. Revisão bibliográfica e avaliação crítica. **Rev Med Cient Acupunt** 1996; 2:13-4.

Tsen L C, Thomas J, Segal S, Datta S, Bader M. Transcutaneous electrical nerve stimulation does not augment combined spinal epidural labour analgesia. **Can J Anesth** 2000; 47:38-42.

Tulder V, Cherkin C, Leao L, Koes W. Acupuncture for low back pain. (Cochrane Review). In: **The Cochrane Library**, Issue 2: 2002. Oxford: Updates.

Váldez B. F, Martínez M. C, Arteagas M, Jacomino J. Acupuntura y electroacupuntura em el alivio del dolor de la osteoartrosis de la lumbar. **Rev Cubana de Med Integral** 2001; 17:1-6.

Vincent C, Furnham, A. Why do patients turn to complementary medicine? an empirical study. ***Brit J Clin Psychol*** 1996; 35:37-48.

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; 79:331-5.

Whitte A. Electroacupuntura and acupuncture analgesia. In: Filshie J, White A. **Medical acupuncture, a western scientific approach**. Singapore: Churchill Livingstone; 1998. p.153-75.

Yamamura Y. **Acupuntura tradicional - A arte de inserir**. São Paulo: Roca LTDA; 1995.

Young G, Jewell D. Interventions for preventing and treating pelvic and back pain in pregnancy. (Cochrane Review). In: **The Cochrane Library**, Issue 2: 2002. Oxford: Updates.

8. Bibliografia de Normatizações

FRANÇA, J.L.; BORGES, S.M.; VASCONCELLOS, A.C.; MAGALHÃES, M.H.A.
– **Manual para normatização de publicações técnico-científicas**. 4^a ed.,
Editora UFMG, Belo Horizonte, 1998. 213p.

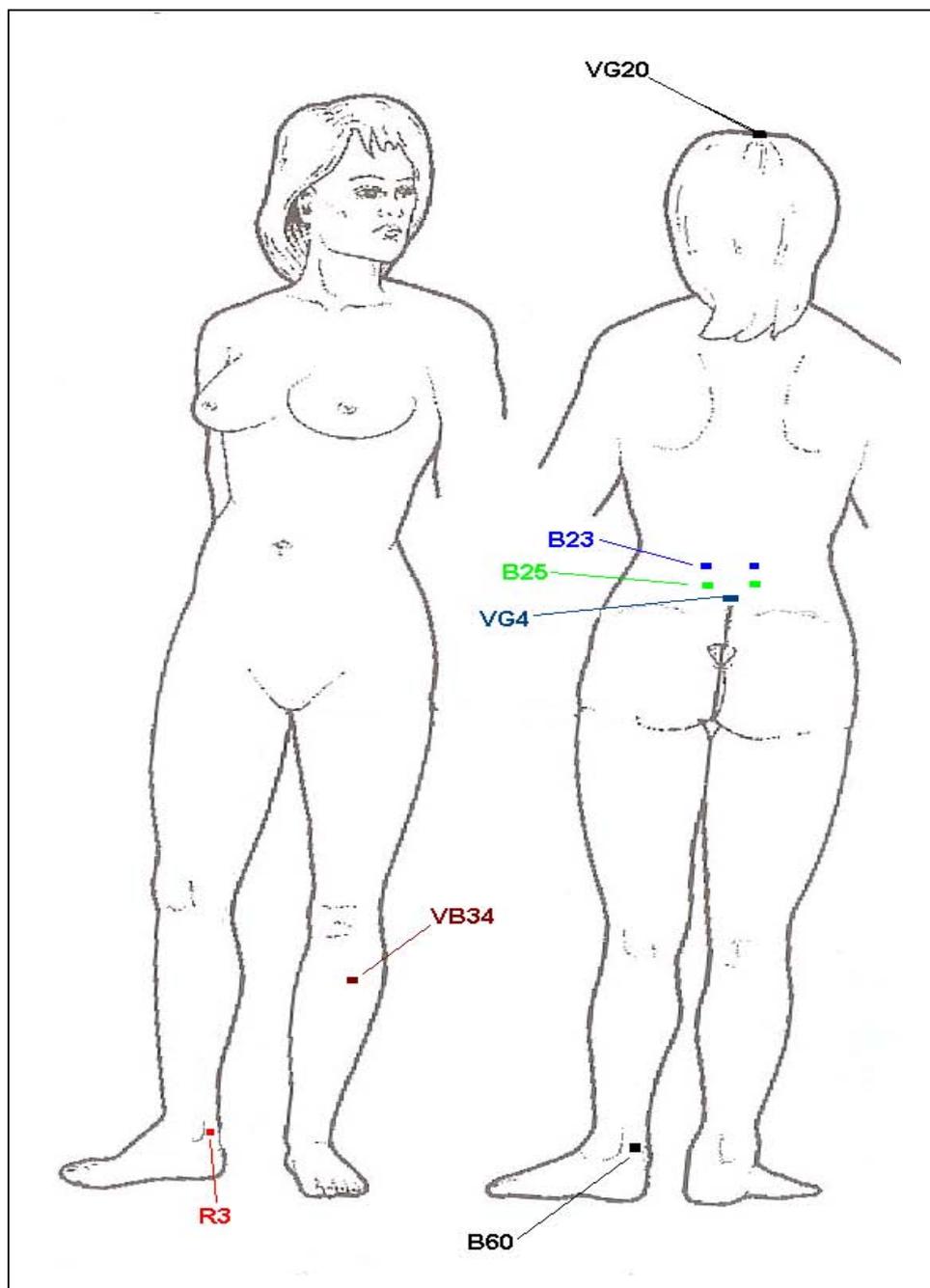
Normas e procedimentos para publicação de dissertações e teses. Faculdade
de Ciências Médicas, UNICAMP. Ed. SAD – Deliberação CCPG-001/98
(alterada 2005).

9. Anexos

9.1. Anexo 1 – Escala Analógica e Visual da Dor (EAV)



9.2. Anexo 2 – Mapa dos Pontos Utilizados



9.3. Anexo 3 – Questionário

Título da Pesquisa: Avaliação da Acupuntura no Tratamento de Dores Lombares em Gestantes: Ensaio Clínico Randomizado

DATA /__/__/____/

CASO Nº /__/__/

GRUPO Nº /__/

Nome da gestante:

Endereço:

Bairro:

Cidade:

Médico:

Fone:

Ficha número (1)

GRUPO (1) Acupuntura (2) Controle

CASO Nº /__/__/

Nº /__/

DATA 1ª consulta /__/__/____/

1. Qual a idade da senhora?

/__/__/ anos

2. Quantas vezes a senhora engravidou?

/__/__/

2.1. Quantos partos normais, cesáreas e abortos?

G/__/ PN/__/ C/__/ A/__/

3. Qual foi o último ano/série completa que a senhora fez na escola e qual o grau?

/__/ Anos/ série /__/ grau (00= Não estudou)

4. Idade gestacional (ver cartão pré-natal)

/__/__/ semanas

5. Peso atual (ver cartão pré-natal)

/__/__/ , /__/ Kg

6. Ganho ponderal (ver cartão pré-natal)

/__/__/ , /__/ Kg

7. No que a senhora trabalha? _____

8. Qual é o local da sua dor?

(1) lombar (2) sacral (3) lombo-sacra (4) tóraco-lombar

(5) outras _____

9. A senhora vai olhar para esta régua (E.A.V.) e irá dizer qual é a intensidade da dor, dando uma nota de 0 (zero) a 10 (dez). A escala funciona em grau crescente, em que quanto maior for a numeração maior é a intensidade da dor; sendo que 0 é sem dor e 10 é a pior dor que se pode sentir.

9.1 E.A.V. inicial /_____/

10. A senhora sente irradiar (andar) a dor? Para onde?

/1/ SIM ou /2/ NÃO

(1) parte lateral da perna e/ou do pé (2) genitais (3) margeia a cintura
(4) parte anterior da perna e/ou dorso do pé (5) lombar (6) outros

11. Há quanto tempo está doendo? (1) dias (2) meses ou (3) anos

12. A senhora usa outro método para aliviar a dor? (1) sim (2) não
 A) Fisioterapia (1) sim (2) não [nº de sessões realizadas (_____)]
 B) Remédios (1) sim (2) não
 b.1) Quais (tipo, dose e frequência) _____
 b.2) Outros (1) sim (2) não (especificar) _____

13. Para as atividades de rotina, como a senhora está realizando as seguintes tarefas:

(1) sem dificuldade	() Levantar peso
(2) com dificuldade	() Lavar roupa
(3) não consegue realizar	() Limpar a casa
(9) não se aplica	() Caminhar
	() Fazer compras
	() Subir escadas
	() Ficar muito tempo sentada
	() Dormir

Ficha de avaliação após 5 minutos da 1ª sessão:

A senhora vai olhar para esta régua (E.A.V.) e irá dizer qual é a intensidade da dor, dando uma nota de 0 (zero) a 10 (dez). A escala funciona em grau crescente, em que quanto maior for a numeração maior é a intensidade da dor; sendo que 0 é sem dor nenhuma e 10 é a pior dor que se pode sentir. Antes do tratamento a Sra. referiu uma intensidade de XX (dizer a intensidade referida anteriormente) e agora, como está a dor?

1. E.A.V. após a aplicação - nota / ____ /

2. Referente ao tratamento, ou à aplicação da acupuntura, a senhora sentiu que:

(1) incomodou (2) incomodou pouco (3) não incomodou (4) incomodou muito

FICHA número (2)

data ____/____/____

2ª Sessão: Avaliação Pré-Tratamento.

Se a paciente não comparecer, tentar contato telefônico ou pessoal para avaliar o motivo e escrever na ficha!

Antes da aplicação:

A senhora vai olhar para esta régua (E.A.V.) e irá dizer qual é a intensidade da dor, dando uma nota de 0 (zero) a 10 (dez). A escala funciona em grau crescente, em que quanto maior for a numeração maior é a intensidade da dor; sendo que 0 é sem dor e 10 é a pior dor que se pode sentir.

1. 2 E.A.V. inicial - nota / ____ /

1.3. Em relação à semana passada, a Sra. acha que a dor:

(0) está igual (1) aliviou (2) piorou (9) não sabe

1. 4. A senhora precisou usar outro método para aliviar a dor? (1) sim (2) não

- a) Fisioterapia (1) sim (2) não [nº de sessões realizadas (_____)]
 b) Remédios (1) sim (2) não
 b.1) Quais (tipo, dose e frequência) _____
 b.2) Outros (1) sim (2) não (especificar) _____

1.5. Para as atividades de rotina, como a senhora está realizando as seguintes tarefas:

(1) sem dificuldade	() Levantar peso
(2) com dificuldade	() Lavar roupa
(3) não consegue realizar	() Limpar a casa
(9) não se aplica	() Caminhar
	() Fazer compras
	() Subir escadas
	() Ficar muito tempo sentada
	() Dormir

Ficha de avaliação: após 5 minutos da 2ª sessão:

1. A senhora vai olhar para esta régua (E.A.V.) e irá dizer qual é a intensidade da dor, dando uma nota de 0 (zero) á 10 (dez). A escala funciona em grau crescente, em que quanto maior for a numeração maior é a intensidade da dor; sendo que 0 é sem dor nenhuma e 10 é a pior dor que se pode sentir. Antes do tratamento a sra referiu uma intensidade de XX (dizer a intensidade referida anteriormente) e agora, como está a dor?

1.1 E.A.V. após a aplicação - nota /__/

1.2 Referente ao tratamento, ou á aplicação da acupuntura, as senhora sentiu que:

- (1) incomodou (2) incomodou pouco (3) não incomodou (4) incomodou muito

FICHA número (3)

data ___/___/_____

3ª Sessão: Avaliação Pré-Tratamento.

Se a paciente não comparecer, tentar contato telefônico ou pessoal para avaliar o motivo e escrever na ficha!

Antes da aplicação:

1. A senhora vai olhar para esta régua (E.A.V.) e irá dizer qual é a intensidade da dor, dando uma nota de 0 (zero) a 10 (dez). A escala funciona em grau crescente, em que quanto maior for a numeração maior é a intensidade da dor; sendo que 0 é sem dor nenhuma e 10 é a pior dor que se pode sentir.

1.1. E.A.V. inicial - nota /_____/

1.2. Em relação à semana passada, a Sra. acha que a dor:

- (0) está igual (1) aliviou (2) piorou (9) não sabe

1. 3. A senhora precisou usar outro método para aliviar a dor? (1) sim (2) não

- a) Fisioterapia (1) sim (2) não [nº de sessões realizadas (_____)]
 b) Remédios (1) sim (2) não
 b.1) Quais (tipo, dose e frequência) _____
 b.2) Outros (1) sim (2) não (especificar) _____

1.4. Para as atividades de rotina, como a senhora está realizando as seguintes tarefas:

(1) sem dificuldade	() Levantar peso
(2) com dificuldade	() Lavar roupa
(3) não consegue realizar	() Limpar a casa
(9) não se aplica	() Caminhar
	() Fazer compras
	() Subir escadas
	() Ficar muito tempo sentada
	() Dormir

Ficha de avaliação após 5 minutos da 3ª sessão

1. A senhora vai olhar para esta régua (E.A.V.) e irá dizer qual é a intensidade da dor, dando uma nota de 0 (zero) á 10 (dez). A escala funciona em grau crescente, em que quanto maior for a numeração maior é a intensidade da dor; sendo que 0 é sem dor nenhuma e 10 é a pior dor que se pode sentir. Antes do tratamento a sra referiu uma intensidade de XX (dizer a intensidade referida anteriormente) e agora, como está a dor?

1.2. E.A.V. após a aplicação - nota / ____ /

1.3 Referente ao tratamento, ou á aplicação da acupuntura, as senhora sentiu que:

- (1) incomodou (2) incomodou pouco (3) não incomodou (4) incomodou muito

9.4. Anexo 4 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Título da Pesquisa: Avaliação da Acupuntura no Tratamento de Dores Lombares em Gestantes: Ensaio Clínico Randomizado

NOME: _____

IDADE: _____

ENDEREÇO: _____

RH: _____

RG: _____

Pesquisador Murilo Ayres Quimelli

Eu _____ fui convidada para participar de um estudo que tem como objetivo o tratamento da dor lombar em gestantes através da acupuntura.

Este tratamento consiste na aplicação de agulhas chinesas descartáveis, através da pele em determinados pontos do corpo.

Fui informada que haverá dois grupos para o estudo, um que receberá o tratamento com agulhas, colocadas em pontos específicos nas costas para o alívio da dor, e outro grupo que não receberá o tratamento com agulhas, recebendo um tratamento que imitará o verdadeiro. Também sou conhecedora que os grupos serão selecionados na hora do tratamento, e que eu não saberei qual grupo estarei participando, pois o tratamento e a imitação do tratamento são parecidos.

Até o momento a literatura não descreve riscos para mãe ou para o bebê desse tratamento, que já foi utilizado por muitas mulheres grávidas sem ocasionar nenhum problema. Sei que o meu acompanhamento de pré-natal e parto será realizado da mesma maneira que o das gestantes que não estão participando da pesquisa.

Fui informada que existem outras técnicas para o tratamento da dor nas costas, além da acupuntura, como: analgésicos, anti-inflamatórios e exercícios fisioterápicos. Se o tratamento utilizado nesta pesquisa não proporcionar alívio para minha dor, outros métodos serão utilizados, dentro das possibilidades da instituição e desde que o obstetra os prescreva, levando em conta que existem algumas contra indicações destas técnicas para gestantes.

Eu sei que posso deixar em qualquer momento a pesquisa, sem que isto prejudique o meu atendimento e do meu bebê, nesta unidade de saúde. Também fui informada que ao deixar a pesquisa tenho assegurado o meu atendimento para o meu alívio das dores nas costas, sendo encaminhada á outros profissionais.

Para participar deste estudo não receberei nenhuma ajuda financeira, mas receberei vale transporte. Os benefícios que poderei eventualmente obter serão resultados do tratamento proposto.

Qualquer dúvida a respeito da pesquisa será esclarecida pelo pesquisador Dr. Murilo Quimelli – fone 0 XX 41 9963-4393. Podem ser feitas reclamações junto ao Comitê de Ética de Pesquisa da UNICAMP- fone 0 XX 19 3788-8936 .

Ninguém saberá das informações e dos dados pessoais obtidos nesta pesquisa, mesmo que os resultados sejam publicados em revistas científicas.

Ciente de tudo isto concordo em participar do estudo.

DATA/___/___/___/

Assinatura da paciente

MURILO AYRES QUIMELLI
Pesquisador Responsável