

Acupuntura Sistêmica para Lombalgias de Gestantes

Murilo Ayres Quimelli *

Resumo: A mudança na biomecânica do corpo da gestante é, sem dúvida, a principal causa da dor lombar durante a gestação. Há limitações de uso de medicamentos e de outros procedimentos analgésicos tradicionais em função de efeitos colaterais. Apesar da acupuntura ser largamente utilizada para fins analgésicos, seu uso em gestantes ainda é limitado, cercado de medos e contradições. O objetivo deste capítulo é abordar o uso da acupuntura sistêmica em tratamentos de lombalgias em gestantes, a partir de revisões de literatura, como também da vivência clínica do autor com esta população. Primeiramente o leitor é situado sobre as grandes mudanças ocorridas durante o período gravitacional que originam as alterações biomecânicas e as algias na coluna. Posteriormente são descritos, de maneira aprofundada, as formas de avaliação da dor, o uso de placebo em acupuntura, e a redução no uso de medicamentos analgésicos durante a gestação no grupo tratado com acupuntura.

Palavras-chave: Acupuntura, Lombalgia, Gestantes.

Abstract: *The change in the biomechanics of the body of the pregnant woman is, undoubtedly, the main cause of low back pain during pregnancy. There are some limitations on the use of drugs and other traditional analgesic procedures, due to their side effects. Although acupuncture is widely used for analgesic purposes, its use in pregnant women is still limited, surrounded by fears and contradictions. The aim of this chapter is to address the systemic use of acupuncture in the treatment of low back pain in pregnant women, starting from a literature review, and the clinical experience of the author with such population. First, we show the great changes that occur during the pregnancy period which cause the biomechanical changes and pains in the low back. Next, it is described in depth, part of a survey of our own, which exposes forms of pain assessment, the use of placebo in acupuncture, and the reduction of use of pain drugs during pregnancy in the group treated with acupuncture.*

Keywords: *Acupuncture, Lumbago, Pregnant.*

Conteúdo

1	Introdução	126
2	Considerações Biomecânicas, Funcionais e Emocionais da Gestante	126
3	Avaliação da Dor na Gestante	127
4	Possibilidades Analgésicas nas Lombalgias da Gestante	127
4.1	Recursos tradicionais	127
4.2	Efeitos analgésicos da acupuntura aplicados a região lombar	128
4.2.1	Pontos para lombalgias e lombociatalgias e dorsalgias em gestantes	129
5	Cuidados e Incômodos da Aplicação de Acupuntura na Gestante	129
5.1	Cuidados na seleção de pontos e manuseio	129
5.2	Incômodo referente à aplicação	130
6	Acupuntura Sistêmica no Tratamento das Lombalgias da Gestante	130
6.1	Escolha da amostra e o foco da pesquisa	130
6.2	Metodologia	131
6.3	Recursos de avaliação	131
6.4	Resultados	131
7	Discussão	133
8	Conclusões	136

*E-mail: fisioquimelli@gmail.com

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, sendo considerada um grande problema de saúde pública (Gil et al., 2011). Esta afecção também é muito comum em gestantes, atingindo 30% a 83% delas (Martins & Silva, 2005; Barbosa et al., 2011). A dor lombar na gestante chega a ser até sete vezes mais intensa que nas mulheres não grávidas (Barbosa et al., 2011). Além disto, 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 do que as estatísticas espelham (Melhado & Soler, 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 (Gil et al., 2011; Liebetrau et al., 2012). Estas dores lombares surgem, geralmente, entre o 3º e o 5º mês de gestação, ocorrendo um agravamento a partir do terceiro trimestre, com piora à medida que a idade gestacional avança.

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) (Liebetrau et al., 2012).

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 (Tulder et al., 2002; Melhado & Soler, 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 (Melhado & Soler, 2004). Além disso, como decorrência da sobrecarga nas estruturas osteomioarticulares, pode ocorrer microtraumas na região sacro-ílica, o que também provoca dor (Kvorning et al., 2004).

Outros fatores citados como desencadeadores da dor lombar durante a gestação, tem sido objeto de estudo. Segundo alguns autores, entre eles Firmento et al. (2012) e Barbosa et al. (2011), inclui-se ainda, 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.

2. Considerações Biomecânicas, Funcionais e Emocionais da Gestante

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 (Melhado & Soler, 2004; Liebetrau et al., 2012). Algumas destas alterações podem ser analisadas através de avaliações biomecânicas como, por exemplo, a análise da marcha no período da 13ª até a 36ª 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 (Melhado & Soler, 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 (Firmento et al., 2012).

Segundo alguns autores (Ostgaard et al., 1997; Barbosa et al., 2011), 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-ílica 78% e tóraco-lombar com 10%.
- **Dor pélvica posterior:** associa-se a gestações de primíparas com um quadro álgico 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 (Firmento et al., 2012).

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 (Firmento et al., 2012).

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.

3. Avaliação da Dor na Gestante

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 sentado e dormir. As respostas são divididas segundo o grau de dificuldade (sem dificuldade, com dificuldade, não consegue realizar, não se aplica) (Silva et al., 2004; Firmento et al., 2012).

Outra forma possível de mensurar a dor é através da Escala Analógica e Visual da Dor (Melzack, 1975), que utiliza um método que padroniza e quantifica a dor de 0 a 10. 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 notas a dor percebida 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 (Melzack, 1975; Gil et al., 2011).

O efeito placebo quando se utiliza acupuntura é considerado alto, podendo chegar, segundo White (1998), a 70% a 80% dos tratamentos, ou seja, não se pode excluir o efeito psicológico desencadeado pelo estímulo de apenas “fazer algo”. (Vas et al., 2012). 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 (Sherman et al., 2002). Porém, um estudo publicado recentemente (Silva et al., 2012) verificou que a profundidade do agulhamento é fundamental para se obter um efeito antinociceptivo adequado.

A pesquisa bibliográfica sobre a utilização do placebo em estudos com acupuntura encontrou que menos de 100 foram realizados com placebos aleatórios (White, 1998). Atualmente, entretanto, este número vem aumentando e podem-se encontrar revisões sistemáticas comparando o uso de acupuntura com outros métodos (Young & Jewell, 2002). Mesmo com o aumento do número de ensaios clínicos randomizados, ainda faltam estudos relevantes. 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” (White, 1998; Vas et al., 2012). Porém, a utilização do placebo não deve implicar na penetração da pele com agulhas, pois isto poderia estimular o sistema de inibição da dor (Birch, 2003). Na acupuntura, é difícil elaborar com qualidade 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 (Vas et al., 2012). Do exposto, há necessidade de buscar um método científico adequado para avaliar a eficácia do tratamento de dores lombares em gestantes através da acupuntura.

4. Possibilidades Analgésicas nas Lombalgias da Gestante

4.1 Recursos tradicionais

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 se utiliza medicamentos em gestantes deve-se 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 (Cavalli et al., 2006; Gil et al., 2011).

O paracetamol é um dos mais utilizados para alívio da dor durante a gestação, sendo considerado uma medicação aparentemente segura. Já os anti-inflamatórios 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 lombar 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.

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 (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, Peeducação Postural Global (RPG), fortalecimentos de cadeias musculares e hidroterapia (Gil et al., 2011). A eletrofototermoterapia pode ser associada a estas técnicas. 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, estudos de De Conti et al. (2003) aplicou 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. 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 ao exercício físico tradicional, podemos citar a hidroterapia. Atualmente, talvez seja a técnica mais apropriada para o alívio da dor lombar 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). O mesmo autor comparou 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 à hidroterapia, a intensidade da dor foi menor após o tratamento.

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 (Wedenberg et al., 2000). Alguns pontos desfavoráveis da hidroterapia, descritos por este mesmo autor, 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.

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, 2010; Richards et al., 2012).

4.2 Efeitos analgésicos da acupuntura aplicados a região lombar

A acupuntura é conhecida como terapia complementar de filosofia holística, diferindo do tratamento alopático por ser quase sem efeitos colaterais (Proctor et al., 2002). 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 (Wedenberg et al., 2000; Kvorning et al., 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 (Ekdahl & Petersson, 2010; Richards et al., 2012).

Apesar de críticas metodológicas dos ensaios clínicos controlados e estudos de metanálise têm indicado bons resultados da acupuntura para situações de dores em geral, e em gestantes, nas náuseas, como analgesia em cesárea e parto e para dores músculo-esquelética (Maciocia, 2000; Knobel, 2002;

Ekdahl & Petersson, 2010; Richards et al., 2012). 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 (Cabana Salazar & Ruiz Reyes, 2004; Vas et al., 2012).

A acupuntura pode ser uma boa opção de tratamento para o alívio da dor lombar 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 (Martins & Silva, 2005).

4.2.1 Pontos para lombalgias e lombociatalgias e dorsalgias em gestantes

Sabe-se que há inúmeras possibilidades de pontos de acupuntura e combinações variadas, desde literaturas clássicas (Maciocia, 2000; Yamamura, 2010) até pesquisas modernas (Ekdahl & Petersson, 2010; Richards et al., 2012; Vas et al., 2012) no tratamento de lombalgias, lombociatalgias e dorsalgias. No entanto, como objetivo deste capítulo é descrever estes quadros sindrômicos em gestantes, o foco é em algumas particularidades e sugestões de pontos baseadas em pesquisas e práticas clínicas. Segundo a medicina tradicional chinesa, os pontos de acupuntura mobilizam o *qi*¹. No caso da gestante, a dificuldade se explica pela natureza fluida do *qi*, que pode assumir manifestações diferentes (Maciocia, 2000), 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 (*shen*), 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. Normalmente estes pontos são utilizados para dores lombares, patologias emocionais e distúrbios musculares e tendíneos (Rivero Pérez et al., 2000).

5. Cuidados e Incômodos da Aplicação de Acupuntura na Gestante

5.1 Cuidados na seleção de pontos e manuseio

Para a gestante e o feto, a técnica de acupuntura, quando bem utilizada, não oferece riscos significantes do ponto de vista clínico (Kvorning et al., 2004; Ekdahl & Petersson, 2010). 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 (Knight et al., 2001; Kvorning et al., 2004; Ekdahl & Petersson, 2010; Vas et al., 2012). 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 estimulam o útero (Dale, 1997). Além disto, 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 (Forrester, 2003).

Existe uma atenção em especial para mexer com as gestantes segundo Maciocia (2000), pois para cada período de gestação existe uma relação muito grande entre o meridiano da mãe com o meridiano do feto. Para que não ocorra enfraquecimento deste sistema não manipula-se agulhas em determinados pontos de meridianos relacionados com o mês de formação da criança. Como exemplo, no primeiro mês de gestação não usar pontos do meridiano do fígado, no segundo mês a vesícula biliar relaciona-se com vento e pode gerar aborto, no terceiro mês com o coração, no quarto com o triplo aquecedor, no quinto mês com o baço, sexto mês com o estômago, no sétimo mês com o fígado, no oitavo mês com intestino grosso e, finalmente, no nono mês com o pericárdio. A literatura descreve pontos com ligação com o útero, que não devem ser empregados no período gestacional, pois podem causar contrações uterinas (Maciocia, 2000). Segundo Forrester (2003) é prudente não utilizar a acupuntura no primeiro trimestre da gestação, pois, como existe uma alta incidência de aborto espontâneo na população, corre-se o risco de tentar responsabilizar o método como sendo a causa do aborto.

¹ Traduzir o conceito de *qi* é extremamente difícil. Muitas traduções diferentes foram propostas (“energia”, “força material”, “matéria-energia”, “força vital”, “poder virtual”, entre outras).

Tabela 1. Avaliação do incômodo referido pelas voluntárias logo após a aplicação da acupuntura e placebo. *
 Teste exato de Fisher. Fonte: Quimelli (2005).

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

5.2 Incômodo referente à aplicação

O ato de inserir uma agulha poderia ser fator limitante para a aceitação desta técnica como forma de tratamento, devido ao incômodo, ou desconforto eventualmente causado. Este fator foi avaliado em outro estudo (Quimelli, 2005) de tratamento de lombalgia em gestantes e concluiu-se que o grupo submetido a acupuntura não referiu incômodo significativo na aplicação, sendo significativamente igual ao grupo controle sem agulhamento. Descreve-se, a seguir, alguns detalhes da avaliação deste estudo.

Após cada uma das três sessões de acupuntura sistêmica foi perguntado através de entrevista 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 1), sem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos.

6. Acupuntura Sistêmica no Tratamento das Lombalgias da Gestante

6.1 Escolha da amostra e o foco da pesquisa

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. 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:

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.

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.

6.2 Metodologia

O objetivo do estudo é avaliar a eficácia da acupuntura no tratamento da dor lombar no terceiro trimestre de gestação.

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 sistêmica, foram escolhidos os pontos B23, B25, VG4, R3 em tornozelo esquerdo, B60 no tornozelo direito, VB 34 na perna direita e VG 20 na cabeça. 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 *qi*². Após 20 minutos a agulha era retirada, realizando-se uma pequena compressão no local com algodão seco.

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 20 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 pertencia 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.

6.3 Recursos de avaliação

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).

6.4 Resultados

Quanto ao perfil da amostra:

Tendo em vista a natureza de capítulo, para a descrição deste estudo os resultados referentes à amostra serão mostrados de maneira textual e breve, enquanto aqueles que são específicos da intervenção terão mais espaço e discussão.

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. 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. Quanto à característica local da dor referida, 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 2 grupos.

Na Tabela 2 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

Tabela 2. Avaliação da dor através da Escala Analógica Visual da dor (EAV) antes e após 5 minutos do procedimento proposto, segundo o grupo. * Teste Mann-Whitney.

	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

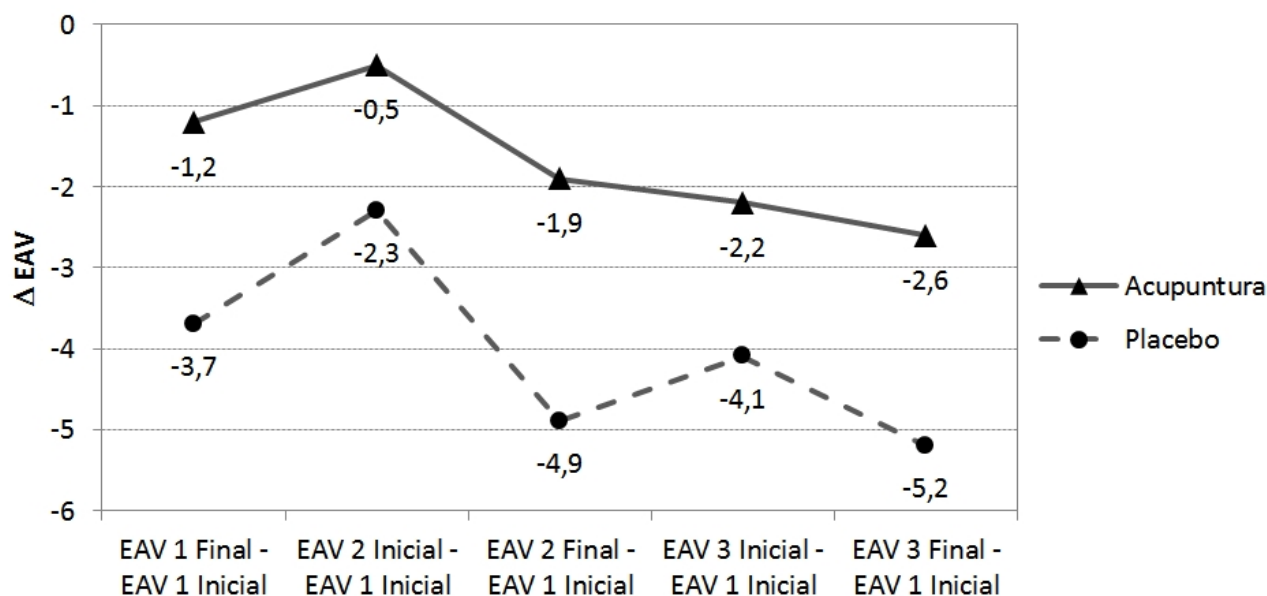


Figura 1. Variação da redução da intensidade da dor em relação à medida inicial.

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.

Na Tabela 3, observa-se que, comparando a EAV inicial antes da primeira aplicação, e 5 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, verificou-se 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 3. Avaliação da média da intensidade da dor através da EAV antes de iniciar o primeiro tratamento e 5 minutos após a última sessão, segundo o grupo de tratamento. *Teste de Wilcoxon, ** Teste Mann-Whitney.

	Antes da 1ª aplicação	5' após a 3ª aplicação	p*
Acupuntura	5,8	0,5	0,0001
Placebo	5,1	2,7	0,006
p**	0,66	0,03	

Na Figura 1 está representado o efeito dos tratamentos sobre a redução da intensidade da dor relatada pelas mulheres em cada sessão.

² "Chegada do qi" é a sensação de pequeno choque, queimação ou tumefação na área quando a agulha é colocada no ponto correto de acupuntura

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.

Avaliação da dor pelas atividades da vida diária:

Todas as gestantes relataram sua condição para realizar Atividades de Vida Diária – AVD (com dificuldade ou sem dificuldade) antes de cada aplicação, sendo, portanto, avaliadas em três momentos. As AVD estudadas foram: levantar peso, lavar roupa, limpar casa, caminhar, fazer compras, subir escadas, ficar muito tempo sentada e dormir. Não foi encontrada diferença significativa entre o grupo teste e placebo.

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. 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 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. A porcentagem de mulheres que utilizou medicamentos para controle da dor na semana anterior ao início do estudo foi semelhante entre os grupos. 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 (placebo), 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 4).

Tabela 4. Distribuição das mulheres que referiram ter utilizado medicamentos para alívio da dor antes de cada sessão de tratamento, segundo o grupo. * Teste Exato de Fisher.

Sessão	Acupuntura		Placebo		p*
	Utilizou	n(%)	Utilizou	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

7. Discussão

Quanto à localização da dor lombar:

Em termos de localização da dor, 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., 2004; Firmento et al., 2012). Entretanto, há estudos com resultados diferentes, mostrando ser a região lombar a mais acometida (Melhado & Soler, 2004; Martins & Silva, 2005; Barbosa et al., 2011). Outros autores, como Firmento et al. (2012), observaram que o predomínio foi em região sacral, seguida pela região lombo-sacral.

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 (Wedenberg et al., 2000; Melhado & Soler, 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, não comprometendo, portanto a homogeneidade das amostras. 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 (Melhado & Soler, 2004).

O encontro de um número elevado de gestantes em ambos os grupos com irradiação da dor levantou a possibilidade de existir outras causas, além das gestacionais, tais como protrusão ou hérnias discais. Segundo Kristiansson et al. (1996), estas afecções são raras na gravidez. No presente

estudo, a avaliação mais aprofundada da causa da dor nestas mulheres não foi realizada, pois não era este o objetivo.

Quanto ao fator tempo de duração e evolução da dor lombar:

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 (Kristiansson et al., 1996; Barbosa et al., 2011). 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 (Melhado & Soler, 2004; Martins & Silva, 2005; Vas et al., 2012).

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).

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 (Wedenberg et al., 2000; 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 (De Conti et al., 2003; Kvorning et al., 2004). Nestes estudos, a melhora do sintoma entre as sessões poderia ser atribuída a outras técnicas de acupuntura ou a escolha de outros pontos de acupuntura (Carlsson & Sjölund, 2001).

Os resultados apresentados apontam para uma melhora significativa da dor em ambos os grupos, após terem completado as 3 sessões, apesar da intensidade da melhora no grupo com acupuntura ter sido maior que no grupo placebo (Silva et al., 2012). Este resultado é discordante de outros estudos, que encontraram reduções não significativas no grupo controle, entre eles o de Carlsson & 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% dos sintomas (Silva et al., 2004; Kvorning et al., 2004; Vas et al., 2012). Com estes resultados obriga-se a não excluir o efeito psicológico desencadeado pelo estímulo de “fazer algo” relatado desde 1994 por Thomas & Lundberg (1994).

Quanto às atividades de vida diária:

Observou-se que o grupo com acupuntura apresentou maior facilidade em executar as Atividades de Vida Diária (AVD) 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 (Kvorning et al., 2004; Silva et al., 2004; Liebetrau et al., 2012).

Ao se avaliar as AVDs, verifica-se 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 (Melhado & Soler, 2004; Liebetrau et al., 2012). Apesar de a dor ser um problema importante, que interfere com a realização das AVD, a própria gestação pode causar algumas dificuldades no exercício destas atividades (Kristiansson 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 (Silva et al., 2004). Entretanto, esta não é a opinião de Melhado & Soler (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 à acupuntura, demonstrando sua eficácia em relação ao placebo, o que está de acordo com outros autores (Senna-Fernandes et al., 2003; Vas et al., 2012). No grupo tratado com acupuntura, a melhora das AVDs apresentou um grau evolutivo e gradual, pois ocorreu com o passar das sessões. Para 7 das 8 atividades avaliadas, apenas a atividade de subir escadas não apresentou melhora depois da última aplicação.

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 Wang et al. (2009), mas isto pode ser devido ao fato destes autores terem utilizado aplicação de agulha na pele das pacientes do grupo controle, não se caracterizando, portanto, placebo e, sim, acupuntura *sham*. O ato de inserir a agulha pode oferecer um estímulo sensorial, desencadeando uma resposta fisiológica, pois ativa as vias anti-nociceptivas descendentes e desativa setores envolvidos com as vias que levam a dor para Sistema Nervoso Central (Pai & 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 & Valle, 2003; Cabana Salazar & Ruiz Reyes, 2004; Vas et al., 2012). Por este motivo optou-se por não aplicar agulha nas gestantes do grupo controle, e sim caracterizar como placebo, através de tão somente o toque do mandril nos pontos de acupuntura.

Apesar de existirem várias formas de tratamento para a dor lombar (fisioterapia, massagens, relaxamento, alongamento, orientações posturais ou ergonômicas e repouso), 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.

Quanto ao uso de medicação analgésica:

Apesar do uso de medicamentos ser restrito na gestação, podendo gerar riscos para a mãe e o feto (Liebetrau et al., 2012), 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 (Knight et al., 2001; 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 (Vas et al., 2012). Apesar disto, 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.

Quanto aos efeitos colaterais e incômodos:

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 houve alguma reação adversa reportada pela mãe, o que vem de encontro com outros autores (Kvorning et al., 2004; Silva et al., 2004).

Quanto à metodologia de placebo:

Pelas próprias características do tratamento, seria impossível que este estudo fosse duplo-cego (Lewith & 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 (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. 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 gestante pertencia. Considera-se esta metodologia adequada e recomendada para trabalhos futuros.

Quanto à escolha dos acupontos e técnica:

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 (Knobel, 2002).

Para que se possa ter um alívio da dor lombar nas gestantes, é necessário mais de uma aplicação (Wedenberg et al., 2000). Por isto, experimentou-se três sessões, com intervalo de uma semana entre uma e outra. Na prática, entretanto, deve ser mais eficiente manter estas aplicações até o final da gestação, pois sabe-se que a dor lombar aumenta com a idade gestacional (De Conti et al., 2003; Kvorning et al., 2004).

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

8. Conclusões

Em todas as sessões, após 5 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 sistêmica 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 lombar. 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

Referências

- Aguiar, P.R., *Drogas na Gravidez e Lactação*. 3a edição. Rio de Janeiro, RJ: SOGIMIG, 2003. 475 p.
- Barbosa, C.M.S.; da Silva, J.M.N. & de Moura, A.B., Correlação entre o ganho de peso e a intensidade da dor lombar em gestantes. *Revista Dor*, 12(3):205–208, 2011.
- Batista, D.C.; Chiara, V.L.; Gugelmin, S.A. & Martins, P.D., Atividade física e gestação: saúde da gestante não atleta e crescimento fetal. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 3(2):151–158, 2003.
- Birch, S., Controlling for non-specific effects of acupuncture in clinical trials. *Clinical Acupuncture and Oriental Medicine*, 4(2-3):59–70, 2003.
- Bloch, D.A., Sample size requirements and the cost of a randomized clinical trial with repeated measurements. *Statistics in Medicine*, 5(6):663–667, 1986.
- Cabana Salazar, J.A. & Ruiz Reyes, R., Analgesia por acupuntura. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 33(1):1–6, 2004.
- Carlsson, C.P. & Sjölund, B.H., Acupuncture for chronic low back pain: randomized placebo-controlled study with long-term follow-up. *Clinical Journal of Pain*, 17(4):196–305, 2001.
- Cavalli, R.C.; Baraldi, C.O. & da Cunha, S.P., Transferência placentária de drogas. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 28(9):557–564, 2006.
- Dale, R.A., The contraindicated (forbidden) points of acupuncture for needling, moxibustion & pregnancy. *American Journal of Acupuncture*, 25:557–564, 1997.
- De Conti, M.H.S.; Calderon, I.d.M.P.; Consonni, E.B.; Prevedel, T.T.S.; Dalbem, I. & Rudge, M.V.C., Efeito de técnicas fisioterápicas sobre os desconfortos músculo-esqueléticos da gestação. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 25(9):647–654, 2003.
- Ekdahl, L. & Petersson, K., Acupuncture treatment of pregnant women with low back and pelvic pain – an intervention study. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 24(1):175–182, 2010.
- Figueira, F.; Santos, L.; Porto, A.; Carvalho, M. & Guimarães, V., *Obstetrícia: Diagnóstico e Tratamento*. São Paulo, SP: Editora Médica e Científica, 1998.
- Firmento, B.S.; Moccellini, A.S.; Albino, M.A.S. & Driusso, P., Avaliação da lordose lombar e sua relação com a dor lombopélvica em gestantes. *Fisioterapia e Pesquisa*, 19(2):128–134, 2012.
- Forrester, M., Low back pain in pregnancy. *Acupuncture in Medicine*, 21(1-2):45–40, 2003.
- Gil, V.F.B.; Osis, M.J.D. & Faundes, A., Lombalgia durante a gestação: eficácia do tratamento com Reeducação Postural Global (RPG). *Fisioterapia e Pesquisa*, 18(2):164–170, 2011.
- Hong, P. & Valle, L., *Mecanismo Analgésico da Acupuntura*. São Paulo, SP: SOMA, 2003.

- Kihlstrand, M.; Stenman, B.; Nilsson, S. & Axelsson, O., Water-gymnastics reduced the intensity of back/low back pain in pregnant women. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 78(3):180–185, 1999.
- Knight, B.; Mudge, C.; Openshaw, S.; White, A. & Hart, A., Effect of acupuncture on nausea of pregnancy: a randomized, controlled trial. *Obstetrics and Gynecology*, 97(2):184–188, 2001.
- Knobel, R., *Técnicas de acupuntura para alívio da dor no trabalho de parto*. Tese de doutorado, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2002.
- Kristiansson, P.; Svärdsudd, K. & von Schoultz, B., Back pain during pregnancy: a prospective study. *Spine*, 21(6):702–709, 1996.
- Kvorning, N.; Holmberg, C.; Grennert, L.; Aberg, A. & Akeson, J., Acupuncture relieves pelvic and low-back pain in late pregnancy. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 83(3):246–250, 2004.
- Lewith, T. & Vincent, A., The clinical evaluation of acupuncture. In: Filshie, J. & White, A. (Eds.), *Medical Acupuncture: a Western Scientific Approach*. Edinburgh, UK: Churchill Livingstone, p. 205–224, 1998.
- Liebetau, A.; Puta, C.; Schinowski, D.; Wulf, T. & Wagner, H., Is there a correlation between back pain and stability of the lumbar spine in pregnancy? a model-based hypothesis. *Schmerz*, 26(1):36–45, 2012.
- Maciocia, G., *Obstetrica e Ginecologia em Medicina Chinesa*. São Paulo, SP: Roca, 2000. 868 p.
- Martins, R.F. & Silva, J.L.P., Tratamento da lombalgia e dor pélvica posterior na gestação por um método de exercícios. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 27(5):275–282, 2005.
- Melhado, S.J.C. & Soler, Z.A.S.G., A lombalgia na gravidez: análise entre gestantes no último trimestre da gestação. *Femina*, 32(8):647–652, 2004.
- Melzack, R., The McGill pain questionnaire: major properties and scoring methods. *Pain*, 1(3):277–299, 1975.
- Ostgaard, H.C.; G, Z. & Roos-Hansson, E., Back pain in relation to pregnancy: a 6-year follow-up. *Spine*, 22(24):2945–2950, 1997.
- Pai, H. & Valle, L., *Mecanismos analgésicos da acupuntura*. São Paulo, SP: SOMA, 2003. 1-8.
- Proctor, M.L.; Smith, C.A.; Farquhar, C.M. & Stones, R.W., Transcutaneous electrical nerve stimulation and acupuncture for primary dysmenorrhoea. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1:CD002123, 2002.
- Quimelli, M.A., *Avaliação da Acupuntura no Tratamento de Dores Lobares em Gestante*. Dissertação de mestrado, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2005.
- Richards, E.; van Kessel, G.; Virgara, R. & Harris, P., Does antenatal physical therapy for pregnant women with low back pain or pelvic pain improve functional outcomes? a systematic review. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 91(9):1038–1045, 2012.
- Rivero Pérez, G.; Galán Díaz, I.; Díaz Falcón, N. & Lambert Fernández, O., Analgesia acupuntural y bloqueos terapéuticos em pacientes com lombociatalgia: labor de enfermería. *Revista Cubana de Enfermería*, 16(2):111–116, 2000.
- Senna-Fernandes, V.; França, D.; Cortez, C.M.; Silva, G. & Pereira, F., Acupuntura cinética: tratamento sistemático do aparelho locomotor e neuromuscular da face por acupuntura associada à cinesioterapia. *Fisioterapia Brasil*, 4(3):185–194, 2003.
- Sherman, K.J.; Hogeboom, C.J.; Cherkin, D.C. & Deyo, R.A., Description and validation of a noninvasive placebo acupuncture procedure. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 8(1):11–19, 2002.
- Silva, J.B.G.; Nakamura, M.U.; Cordeiro, J.A. & Kulay Jr., L., Acupuncture for low back pain in pregnancy – a prospective, quasi-randomised, controlled study. *Acupuncture Medicine*, 22(2):60–68, 2004.
- Silva, M.L.; Silva, J.R.T. & Prado, W.A., The antinociceptive effect of electroacupuncture at different depths of acupoints and under the needling surface. *Chinese Medicine*, 7(3), 2012.
- Thomas, M. & Lundberg, T., Importance of modes of acupuncture in the treatment of chronic nociceptive low back pain. *Acta Anesthesiologica Scandinavica*, 38(1):63–69, 1994.
- Tulder, M.W.; Cherkin, D.C.; Berman, B.; Lao, L. & Koes, B.W., Acupuncture for low back pain. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1:CD001351, 2002.
- Vas, J.; Aranda, J.M.; Modesto, M.; Benítez-Parejo, N.; Herrera, A.; Martínez-Barquín, D.M.; Aguilar, I.; Sánchez-Araújo, M. & Rivas-Ruiz, F., Acupuncture in patients with acute low back pain: a multicentre randomised controlled clinical trial. *Pain*, 153(9):1883–1889, 2012.
- Wang, S.M.; Dezinno, P.; Lin, E.C.; Lin, H.; Yue, J.J.; Berman, M.R.; Braveman, F. & Kain, Z.N., Auricular acupuncture as a treatment for pregnant women who have low back and posterior pelvic pain: a pilot study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 201(3):271e1–271e9, 2009.
- Wedenberg, K.; Moen, B. & Norling, A., A prospective randomized study comparing acupuncture with physiotherapy for low-back and pelvic pain in pregnancy. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 79(2):331–335, 2000.
- White, A., Electroacupuncture and acupuncture analgesia. In: Filshie, J. & White, A. (Eds.), *Medical Acupuncture: a Western Scientific Approach*. Edinburgh, UK: Churchill Livingstone, p. 153–175, 1998.
- Yamamura, Y., *Acupuntura Tradicional: a Arte de Inserir*. São Paulo, SP: Roca, 2010. 627 p.
- Young, G. & Jewell, D., Interventions for preventing and treating pelvic and back pain in pregnancy. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1:CD001139, 2002.

