

REGINALDO ROQUE MAFETONI

**ACUPRESSÃO PARA ALÍVIO DA DOR NO
TRABALHO DE PARTO: ENSAIO CLÍNICO
RANDOMIZADO**

**ACUPRESSURE FOR PAIN RELIEF IN WOMEN IN
LABOR: A RANDOMIZED CLINICAL TRIAL**

**CAMPINAS
2014**



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
Faculdade de Enfermagem

REGINALDO ROQUE MAFETONI

**ACUPRESSÃO PARA ALÍVIO DA DOR NO TRABALHO DE PARTO:
ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO**

Orientadora: Profa. Dra. Antonieta Keiko Kakuda Shimo

**ACUPRESSURE FOR PAIN RELIEF IN WOMEN IN LABOR: A
RANDOMIZED CLINICAL TRIAL**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Enfermagem da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde. Área de Concentração: Enfermagem e Trabalho.

Master's dissertation presented to the Nursing Post graduation Programme of the School of Nursing of the University of Campinas to obtain the MSc grade in Health Sciences.

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO FINAL DA DISSERTAÇÃO DEFENDIDA PELO ALUNO REGINALDO ROQUE MAFETONI E ORIENTADO PELA PROFA. DRA. ANTONIETA KEIKO KAKUDA SHIMO

Assinatura da Orientadora

Campinas
2014

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Ciências Médicas
Maristella Soares dos Santos - CRB 8/8402

M269a Mafetoni, Reginaldo Roque, 1979-
Acupressão para alívio da dor no trabalho de parto:
ensaio clínico randomizado / Reginaldo Roque Mafetoni.
-- Campinas, SP : [s.n.], 2014.

Orientador : Antonieta Keiko Kakuda Shimo.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de
Campinas, Faculdade de Enfermagem.

1. Acupressão. 2. Terapias complementares. 3. Dor
do parto. 4. Trabalho de parto. 5. Cesárea. I. Shimo,
Antonieta Keiko Kakuda, 1953-. II. Universidade
Estadual de Campinas. Faculdade de Enfermagem. III.
Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: Acupressure for pain relief in women in labor : a
randomized clinical trial

Palavras-chave em inglês:

Acupressure

Complementary therapies

Labor pain

Labor, Obstetric

Cesarean section

Área de concentração: Enfermagem e Trabalho

Titulação: Mestre em Ciências da Saúde

Banca examinadora:

Antonieta Keiko Kakuda Shimo [Orientador]

Flora Maria Barbosa da Silva

Maria Helena Baena de Moraes Lopes

Data de defesa: 03-02-2014

Programa de Pós-Graduação: Enfermagem

BANCA EXAMINADORA DA DEFESA DE MESTRADO

REGINALDO ROQUE MAFETONI

Orientador (a) PROF(A). DR(A). ANTONIETA KEIKO KAKUDA SHIMO

MEMBROS:

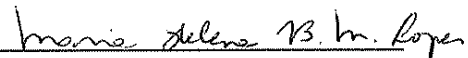
1. PROF(A). DR(A). ANTONIETA KEIKO KAKUDA SHIMO



2. PROF(A). DR(A). FLORA MARIA BARBOSA DA SILVA



3. PROF(A). DR(A). MARIA HELENA BAENA DE MORAES LOPES



Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Enfermagem da
Universidade Estadual de Campinas

Data: 03 de fevereiro de 2014

Objetivos: Avaliar os efeitos da acupressão no ponto *Sanyinjiao* (BP6) sobre a dor na primeira fase do trabalho de parto, o consumo de drogas analgésicas e analgesias/anestésias, o incômodo pelo tratamento recebido, o tempo de trabalho de parto, a taxa de cesárea o índice de Apgar no 1º e 5º minuto do recém-nascido e a satisfação pessoal em utilizar o tratamento entre os grupos. **Método:** Trata-se de um ensaio clínico controlado e randomizado, de caráter pragmático, com características simples-cego na avaliação da dor e duplo-cego nos desfechos de tempo de trabalho de parto e taxa de cesárea. Foram selecionadas 156 gestantes, com ≥ 37 semanas, dilatação cervical ≥ 4 cm e ≥ 2 contrações em 10 minutos, divididas em três grupos por meio de uma lista de números aleatórios, em um hospital universitário do interior do estado de São Paulo, Brasil, para receber acupressão, placebo ou participar como controle. Todas as participantes foram orientadas e estimuladas a realizar uma técnica de exercício respiratório e relaxamento muscular. A acupressão foi aplicada no ponto BP6 e a intensidade da dor avaliada por uma Escala Analógica e Visual (EAV) antes do tratamento, imediatamente (20 minutos) e 1 hora após o tratamento. **Resultados:** A média do escore de dor da EAV não foi diferente nos três grupos na admissão ($p=0.0929$), porém, as diferenças se fizeram imediatamente ($p<0.0001$) e com 1 hora após o tratamento ($p<0.0001$) de forma significativa entre os grupos. O incômodo do tratamento foi pequeno, informado por três participantes do grupo BP6. A média de duração do trabalho de parto apresentou diferença significativa nos três grupos a partir do tratamento até o nascimento do neonato ($p=0.0047$). A taxa de cesárea não mostrou diferença entre os grupos ($p=0.2526$) nem a avaliação de Apgar no primeiro e quinto minuto de vida do neonato ($p=0.7218$). O uso de analgésicos, anestésias e a satisfação pessoal do tratamento oferecido para um provável uso no futuro foram homogêneos entre os grupos, porém, a recordação sobre o alívio da dor durante o trabalho de parto foi maior no grupo

acupressão BP6 ($p=0.0018$). Não houve diferença no uso de ocitocina ($p=0.0521$) e prostaglandina ($p=0.9801$), embora as participantes do grupo controle recebessem no total menos indução durante o trabalho de parto ($p=0.0065$). **Conclusões:** A acupressão no ponto BP6 se mostrou uma medida útil no alívio da dor, complementar para conduzir o trabalho de parto, encurtando este período, não invasiva e uma via de melhorar a qualidade dos cuidados à parturiente, sem ocasionar efeitos adversos para mãe ou para o neonato, entretanto, não houve diferença na taxa de cesárea neste estudo.

Descritores: Acupressão; Terapias Complementares; Dor do Parto; Trabalho de Parto; Cesárea.

Linha de Pesquisa: Processo de Cuidar em Saúde e Enfermagem

Purposes: To evaluate the effects of applying acupressure at the Sanyinjiao point (SP6) on pain in the first stage of labor, the use of analgesic drugs and anesthetics, the discomfort from the treatment received, delivery time in women in labor, the cesarean section rate, Apgar score at 1st and 5th minute of newborn, and personal satisfaction in using the treatment offered among groups. **Method:** The study design was a randomized controlled clinical trial of pragmatic character using a single-blind method to the evaluation of pain and a double-blinded for delivery time and cesarean section rate. 156 pregnant women were selected, with ≥ 37 weeks, cervical dilatation ≥ 4 cm and ≥ 2 contractions in 10 minutes, randomly divided into three groups in a university hospital in the state of São Paulo, Brazil. The women received acupressure, placebo or received standard care (control group). All of them were guided and stimulated to perform a technique of breathing exercises and muscle relaxation. The intervention was applied at the point SP6 and pain intensity was assessed by Visual Analog Scale (VAS) before the treatment, immediately (20 minutes) and 1 hour after the treatment. **Results:** The average pain score of VAS was no different in the three groups at baseline ($p=0.0929$), but the difference was immediately made ($p<0.0001$) and at 1 hour after treatment ($p<0.0001$) significantly between groups. The discomfort of treatment was small, reported by three participants in the SP6 group. The average duration of labor showed significant difference among the three groups, from the treatment until the birth ($p=0.0047$). The cesarean section rate showed no difference between the groups ($p=0.2526$) or the assessment of Apgar at the first and fifth minute of the newborn's life ($p=0.7218$). The use of analgesics, anesthetics and personal satisfaction of treatment offered for probable future use were homogeneous between the groups, but the memory on the reduction

of pain during labor was greater in the acupressure group SP6 ($p = 0.0018$). There was no difference in the use of oxytocin ($p = 0.0521$) and prostaglandin ($p = 0.9801$), although the participants in the control group received total less induction during labor ($p = 0.0065$). **Conclusions:** The acupressure point SP6 showed a helpful measure to relieve pain, complementary to induce labor, shortening this period, non-invasive and a way of improving the quality of care the patient received without causing adverse effects to the mother or the newborn. However, there was no difference in cesarean section rate in this study.

Key-words: Acupressure; Complementary Therapies; Labor Pain; Labor, Obstetric; Cesarean Section.

RESUMO.....	vii
ABSTRACT.....	ix
Lista de Figuras.....	xix
Lista de Tabelas e Quadros.....	xxi
Lista de Abreviaturas e Siglas.....	xxviii
Lista de Símbolos.....	xxv
1. INTRODUÇÃO.....	29
1.1 Revisão Bibliográfica.....	34
2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS.....	47
2.1 Objetivo Geral.....	47
2.2 Objetivos Específicos	47
3. MÉTODOS.....	51
3.1 Desenho do estudo.....	51
3.2 Local do estudo.....	52
3.3 Sujeitos.....	53
3.4 Cálculo amostral.....	54
3.5 Instrumento de coleta de dados.....	54
3.6 Variáveis.....	58

3.6.1 Variável independente.....	58
3.6.2 Variáveis dependentes.....	58
3.6.3 Variáveis de controle.....	60
3.7 Intervenção e Instrumento de Avaliação.....	62
3.8 Análise Estatística.....	64
3.9 Aspectos Éticos.....	66
4. RESULTADOS	69
4.1 Artigo 1.....	72
4.2 Artigo 2.....	96
5. DISCUSSÃO.....	119
6. CONCLUSÕES.....	125
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	129
8. APÊNDICES.....	135
9. ANEXOS.....	145

A todas as gestantes que durante o processo de parturição aceitaram dividir este momento único e cordialmente tornaram possível a elaboração deste trabalho.

À Deus, hoje e sempre, pela sua misericórdia e presença.

À minha querida mãe Dona Tereza, meu querido pai Antônio (in memoriam), meus irmãos Cristina, Ricardo e Tamiris, cunhada Alzira e sobrinhos Micaela, Rodrigo e Ana Clara.

À minha orientadora Prof^ª Dr^ª Antonieta Keiko Kakuda Shimo por acreditar na proposta deste estudo, pelos incentivos e sábios ensinamentos.

Ao Prof^º Fisiot. Tiago Nishida da Clínica Pró-Saúde de Campinas que me capacitou na técnica de acupressão por meio do curso de Shiatsu.

Aos membros da banca examinadora de qualificação e defesa pela participação e relevantes apontamentos.

Aos profissionais que aceitaram participar do processo de validação do questionário para coleta de dados.

Ao estatístico Henrique da Faculdade de Enfermagem pela atenção e contribuições nas análises deste estudo.

Ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Enfermagem – Unicamp, representado pela Coordenadora Prof^ª Dr^ª Maria Filomena Ceolim (gestão 2011/2013) e todos os professores que fizeram parte desta etapa de minha formação pelo apoio.

À equipe de enfermagem e profissionais que atuam no Centro Obstétrico do Hospital da Mulher Prof. Dr. José Aristodemo Pinotti / CAISM pelo apoio.

A todas as parturientes participantes que tornaram esta pesquisa possível.

*“Senhor, tu tens sido o nosso refúgio, de
geração em geração...”*

SALMO 90:01

“Longa viagem começa por um passo”.

PROVÉRPIO CHINÊS

INTRODUÇÃO

Figura 1: Ponto <i>Sanyinyiao</i> (BP6).....	32
Figura 2: Ponto <i>Hegu</i> (IG4).....	32
Figura 3: Ponto <i>Zhiyin</i> (B67).....	32

MÉTODOS

Figura 04: Modelo da Escala Analógica e Visual (EAV) utilizada.....	63
Figura 05: Modelo da Balança Antropométrica Eletrônica Infantil.....	64

ARTIGO 1

Figura 01: Ponto <i>Sanyinjiao</i> (BP6).....	89
Figura 02: Procedimento de coleta de dados.....	90

ARTIGO 2

Figura 01: Ponto <i>Sanyinjiao</i> (BP6)	100
Figura 02: Procedimento de coleta de dados.....	105

INTRODUÇÃO

Tabela 1: Distribuição dos artigos encontrados de acordo com as bases de dados e critérios para seleção. Campinas, 2012.....	35
Quadro 01: Classificação da força de evidência científica ⁽²³⁾	36
Quadro 02: Distribuição dos artigos selecionados segundo autores, revista, ano de publicação, base de dados, profissional que aplicou e o país de origem. Campinas, 2012.....	37

ARTIGO 1

Tabela 1: Distribuição das gestantes de acordo com as características gerais e grupos de estudo. Campinas, 2013.....	91
Tabela 2: Distribuição das gestantes de acordo com as características obstétricas e grupos de estudo. Campinas, 2013.....	92
Tabela 3: Diferenças nos escores da EAV e avaliação da dor entre os grupos de estudos. Campinas, 2013.....	93

ARTIGO 2

Tabela 1: Distribuição das gestantes de acordo com as características gerais, obstétricas e grupos de estudo. Campinas, 2013.....	107
Tabela 2: Diferenças no período de duração e indução do trabalho de parto entre as participantes com parto vaginal. Campinas, 2013.....	109

Tabela 3: Tipo de parto e escores de Apgar entre os grupos. Campinas, 2013.....	110
--	-----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AHRQ	Agency for Healthcare Research and Quality dos Estados Unidos da América
BRA	Brasil
BP6	Grupo de Acupressão no 6º ponto do Meridiano do Baço-Pâncreas
CAISM	Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CINAHL	Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature
cm	Centímetros
DTG	Departamento de Tocoginecologia
dp	desvio-padrão
DPP	Descolamento Prematuro da Placenta
EAV	Escala Analógica Visual
EAV00	Pontuação da Escala Analógica Visual da dor, antes do tratamento
EAV20	Pontuação da Escala Analógica Visual da dor, 20 minutos após o tratamento
EAV60	Pontuação da Escala Analógica Visual da dor, 60 minutos após o tratamento
ECR	Ensaio Controlado e Randomizado
EUA	Estados Unidos da América
FCM	Faculdade de Ciências Médica
g	Gramas
GT	Grupo Toque
GC	Grupo Controle
Kg	Quilograma
h	Hora
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

MEDLINE	Medical Literature Analysis and Retrieval System Online
MNFs	Métodos Não Farmacológicos
MS	Ministério da Saúde
MTC	Medicina Tradicional Chinesa
n	Número de casos
OMS	Organização Mundial da Saúde
p	Valor de significação estatística
Qi	Fluxo de energia
SCIELO	Scientific Electronic Library Online
SUS	Sistema Único de Saúde
TP	Trabalho de Parto
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
vs	<i>Versus</i>

$<$	- É menor que
$\pm$	- Mais ou menos a
$=$	- Igual a
$\%$	- Porcentagem
$\geq$	- É maior ou igual que
$>$	- É maior que
$+$	- Adição
$*$	- Asterisco
w	- Teste de Kruskal-Wallis
Q	- Teste Qui-quadrado
f	- Teste exato de Fisher

1. Introdução

O parto é um processo natural e fisiológico do organismo feminino. Embora se espere que ele ocorra de forma fácil, muitas vezes não o é. A dor que a gestante sente durante o Trabalho de Parto (TP) e parto é única para cada mulher e é influenciada por vários fatores. Dentre estes fatores incluem-se a cultura, a história familiar, a ansiedade, o medo, a experiência anterior de parto, os procedimentos invasivos, os medicamentos uterônicos e o suporte oferecido durante esse processo⁽¹⁾.

A dor obstétrica não controlada produz uma série de alterações na fisiologia materna e na sua satisfação pessoal com o parto, as quais, somadas àquelas que a própria gestação causa, podem ocasionar efeitos colaterais indesejáveis no feto e na mãe. Dentre eles, destacamos a hiperventilação, o aumento do consumo de oxigênio, acidose metabólica progressiva, aumento do débito cardíaco materno, o aumento das concentrações plasmáticas de cortisol e catecolaminas, que diminuem o fluxo sanguíneo placentário⁽²⁾. Uma vez diagnosticado o TP e a regularidade das contrações, a dor pode e deve ser aliviada, principalmente quando incide sobre um organismo materno com patologia associada ou unidade feto-placentária com baixa reserva de oxigênio⁽²⁾.

Tendo em vista esses fatores, o profissional de saúde deve assistir o processo de parturição, desenvolvendo ações a fim de diminuir o nível de estresse e ansiedade da mulher durante o TP, colocando à sua disposição informações e estratégias que possam lhe proporcionar segurança e conforto.

Os Métodos Não Farmacológicos (MNFs) são estratégias utilizadas durante o TP para aumentar a tolerância à dor e incentivados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em suas recomendações para o atendimento ao parto normal que os classifica como "condutas que são claramente úteis e que deveriam ser encorajadas"⁽³⁾. De acordo com a classificação de Merhy e

Onocko⁽⁴⁾, tais métodos podem ser classificados como tecnologia leve-dura e se referem aos saberes profissionais estruturados como a clínica, a epidemiologia, entre outras áreas, podendo ser organizados de acordo com sua atuação no processo de trabalho.

Há uma ampla gama de MNFs para o alívio da dor durante a evolução do TP. As terapias alternativas recomendadas podem incluir técnicas como a acupressão, a acupuntura, a aromaterapia, a audioanalgesia, a hipnose, além de massagens, relaxamento e banho de imersão⁽⁵⁻⁶⁾. Embora a eficácia de algumas opções não seja ainda comprovada, existem evidências confiáveis da segurança e efetividade de vários métodos que podem ser utilizados durante o TP, aumentando o conforto da mulher ou auxiliando outras técnicas de analgesia⁽⁵⁻⁶⁾.

Na Medicina Tradicional Chinesa (MTC), vários métodos são utilizados de forma eficaz não só para facilitar o trabalho, mas também para gerenciar a dor do parto. O princípio da MTC consiste em equilibrar e harmonizar na pessoa duas entidades opostas de energia, a “negativa” (*Yin*) e a “positiva” (*Yang*), a fim de manter a estabilidade de cada uma por meio, principalmente, da acupuntura, da acupressão, do uso de ervas, dentre outras práticas⁽⁷⁾.

A teoria dos meridianos - canais de energia correndo pelo corpo – é fruto da experiência e observação de muitos milênios, desde os primórdios da MTC. Esses canais são alvo de estímulos em determinados pontos (*tsubôs ou* acupontos), o que permite o reequilíbrio de seu fluxo de energia (chamado de *Qi* ou *Ki* em chinês) e de seus órgãos⁽⁷⁾.

Existem diferentes tipos de meridianos de acordo com a função que desempenham, porém, apenas quatorze meridianos são considerados importantes, que são doze meridianos principais associados a doze órgãos (pulmão, intestino grosso, estômago, baço-pâncreas, coração, intestino delgado, bexiga, rim, circulação-sexo, triplo aquecedor, vesícula biliar e fígado) e dois meridianos extras (vaso concepção e vaso governador). Os doze meridianos principais são pares e simétricos, ou seja, se reproduzem dos dois lados do corpo e respondem pelo funcionamento dos doze “órgãos primários”. Os dois meridianos extras são ímpares,

passando verticalmente pelo centro do corpo e possuem como principal função regular o fluxo energético dos outros doze meridianos. O conhecimento dos locais por onde os meridianos passam tem-se desenvolvido por séculos de observação e de experiência clínica, podendo, hoje, ser localizados com o auxílio de instrumentos eletrônicos⁽⁸⁾.

Para desobstruir os meridianos, devemos moldá-los com segurança, para que o fluxo de energia (*Qi*) flua livremente, trazendo bem-estar, equilíbrio e saúde. A dor do parto é visto como uma consequência do desequilíbrio entre as duas entidades de energia (*Yin/Yang*)^(7,9). Assim, a experiência do TP pode depender de quão bem esteja a mulher na forma física, psicológica e se as energias espirituais estão equilibradas e em harmonia. Há um crescente interesse nos últimos anos na clínica obstétrica, principalmente no Oriente Médio e na Ásia, em avaliar os efeitos da acupressão para gerenciar diferentes aspectos do TP^(7,10-18).

A acupressão - técnica incorporada no Shiatsu (*Shi* – dedo, *Atsu* – pressão) - é uma variação da acupuntura que envolve pressão com os dedos (polegar ou indicador) de forma leve ou de média intensidade, aplicando massagem circular ou de forma firme e constante (pressão forte) em pontos específicos, na maioria bilateral, sem o uso de agulhas⁽¹⁹⁾. Acupressão visa principalmente aliviar o sofrimento do praticante mediante a tonificação do *Qi* fraco, a sedação do *Qi* superativo, ou a dispersão do *Qi* bloqueado, usando para tanto os *tsubôs* clássicos⁽²⁰⁾.

Os pontos de acupuntura frequentemente estudados para gerenciar a dor ou acelerar o TP, otimizando as contrações uterinas são: o *Sanyinjiao* (BP6), localizado no meridiano do baço-pâncreas, a quatro dedos do paciente acima da ponta do maléolo interno, na parte posterior à frente da tíbia (figura 1) ou três *tsubun* (medida individual fixa entre duas referências, utilizada para localizar os pontos); o ponto *Hegu* (IG4), localizado no meridiano do intestino grosso, na depressão entre o primeiro e o segundo ossos metacarpais no seu lado radial (figura

2); o ponto *Zhiyin* (B67), situado no meridiano da bexiga, na margem ungueal do 5º dedo do pé (Figura 3); todos bilaterais⁽²¹⁾.

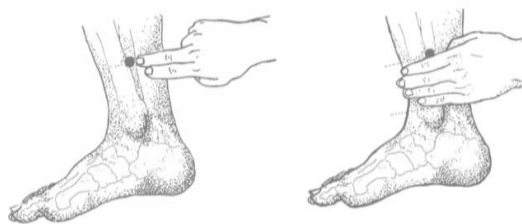


Figura 01: Ponto *Sanyinjiao* (BP6)

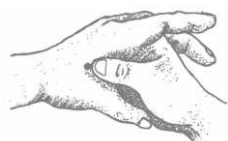


Figura 02: Ponto *Hegu* (IG4)



Figura 03: Ponto *Zhiyin* (B67)

Não é recomendado o estímulo do ponto BP6 em mulheres grávidas, nos casos de gestação pré-termo, pois a concentração de energia *Yin* pode provocar o aborto ou TP prematuro⁽²¹⁾. No entanto, é indicado para induzir o TP distócico e na retenção placentária. O ponto IG4 possui indicação para o TP prolongado e dores em geral; o terceiro ponto mencionado, B67, também é recomendado para as distócias obstétricas, na correção da má posição fetal e para a indução do parto⁽²¹⁾.

1.1 Revisão Bibliográfica

Para guiar esta revisão bibliográfica sobre acupressão, utilizaram-se os passos da revisão integrativa⁽²²⁾, a qual tem a finalidade de reunir e sintetizar resultados de diferentes pesquisas sobre um delimitado tema, de forma sistemática e ordenada. Dessa maneira, deu-se a formulação da seguinte questão norteadora: “Quais são as evidências científicas do uso da acupressão para evolução do TP e alívio da dor?”

O levantamento bibliográfico foi conduzido pelo pesquisador principal, acessando as bases eletrônicas de dados da SCOPUS, MEDLINE via PUBMED, CINAHL e SCIELO. A busca dos artigos foi realizada por meio do Programa de Acesso à Informação Eletrônica e do Portal de Periódicos Capes, no sistema de busca da Biblioteca Eletrônica de uma universidade do Estado de São Paulo, por meio do modo “with full text”. Utilizou-se os descritores do DeCS/MeSH e o operador booleano AND em três idiomas distintos (português, inglês e espanhol), resultando nas seguintes combinações: “acupressão AND dor parto” e “acupressão AND trabalho de parto”. Foram incluídos artigos originais, sem restrição de idiomas, publicados no período de julho de 2002 a julho de 2012, que descreveram o uso da acupressão para alívio da dor ou evolução do TP, a partir da leitura dos títulos e resumos quando disponíveis. Excluem-se nesta busca, os artigos de revisão.

A primeira busca na literatura foi realizada em julho de 2012, sendo a amostra final desta revisão bibliográfica constituída por 10 artigos (Tabela 01).

Tabela 01: Distribuição dos artigos encontrados de acordo com as bases de dados e critérios para seleção. Campinas, 2012

	SCOPUS	MEDLINE	CINAHL	SCIELO	Total
Produção Encontrada	41	19	17	00	77
Não responde a questão da pesquisa	13	09	10	00	32
Não disponível	07	00	02	00	09
Revisões	14	02	03	00	19
Repetido	00	05	02	00	07
Total selecionado	07	03	00	00	10

A coleta de informações foi realizada preenchendo um instrumento, elaborado pelos pesquisadores e aplicado para cada artigo da amostra final desta revisão. O instrumento apresentou as seguintes informações: registro do título, ano, revista, base de dados, autores e identificação profissional, local do estudo, objetivos, método, características da amostra, resultados, conclusão e nível de evidência científica. A força de evidência dos estudos foi atribuído com base na classificação proposta em 1998, por estudiosos da enfermagem⁽²³⁾ que elaboraram uma classificação hierárquica das evidências para a avaliação de pesquisas ou outras fontes de informação, baseadas na categorização da Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) dos Estados Unidos da América, detalhada no Quadro 1.

Quadro 01: Classificação da força de evidência científica⁽²³⁾

Nível de evidência	Tipo de evidência
Nível I	Evidência obtida do resultado de metanálise de múltiplos estudos controlados.
Nível II	Evidência obtida em um estudo de desenho experimental.
Nível III	Evidência obtida por meio de estudos quase experimental.
Nível IV	Evidência obtida por meio de estudo não experimental, descritivo ou com abordagem metodológica qualitativa ou estudo de caso.
Nível V	Evidência obtida por meio de relato de caso ou dado sistematicamente obtido, de qualidade verificável ou de dados de avaliação de programas.
Nível VI	Evidência obtida a partir da opinião de autoridades com base em sua experiência clínica ou da opinião de um comitê de especialistas, incluindo sua interpretação de informações não baseadas em pesquisas. Também inclui opiniões de base normativa ou legal.

No Quadro 02, são caracterizados os estudos incluídos nesta revisão. Todos foram classificados com nível de evidência II, por serem procedentes de um único ensaio experimental.

Quadro 02: Distribuição dos artigos selecionados segundo autores, revista, ano de publicação, base de dados, profissional que aplicou e o país de origem. Campinas, 2012

Autores	Revista	Ano	Banco de dados	Quem Aplicou	Local do estudo
Lee ⁽⁰⁷⁾	Taehan Kanho Hakhoe Chi	2003	MEDLINE	Enfermeiro	Coreia do Sul
Chung et al ⁽¹⁶⁾	J of Nursing Research	2003	SCOPUS	Enfermeiro	Taiwan
Lee et al ⁽¹⁵⁾	J Altern Complement Med	2004	SCOPUS	Enfermeiro	Coreia do Sul
Chang et al ⁽¹⁷⁾	Taehan Kanho Hakhoe Chi	2004	MEDLINE	Enfermeiro	Coreia do Sul
Kashanian et al ⁽¹³⁾	J Matern Fetal Neonatal Med	2010	SCOPUS	Médico Obstetra	Irã
Hjelmstedt et al ⁽¹⁰⁾	Acta Obst et Ginecol Scand	2010	SCOPUS	Multiprofissional	Índia
Kordi et al ⁽¹²⁾	Hayat	2010	MEDLINE	Enfermeiro	Irã
Salehian et al ⁽¹¹⁾	SJKU	2011	SCOPUS	Enfermeiro	Irã
Hamidzadeh et al ⁽¹⁴⁾	J Koomesh	2011	SCOPUS	Médico Obstetra	Irã
Hajiamini et al ⁽¹⁸⁾	Complement Therapies in Clin Pract	2012	SCOPUS	Enfermeiro	Irã

Dentre os 10 Ensaios Controlados e Randomizados (ECRs), cinco avaliaram o uso da acupressão no ponto *Sanyinyiao* (BP6)^(7,10,13,15,17); três utilizaram o ponto *Hegu* (IG4)^(12,14,18); um estudou os dois pontos BP6 e IG4⁽¹¹⁾, comparando seus resultados; outro avaliou o uso da acupressão no ponto *Zhiyin* (B67) e IG4 na mesma amostra ⁽¹⁶⁾. Desses, oito acrescentaram o

Grupo Toque (GT)^(7,10-15,17), realizando um contato leve no mesmo ponto estudado em forma de simulação da acupressão; um aplicou pressão com gelo⁽¹⁸⁾; outro a técnica de *effleurage* (deslizamento)⁽¹⁶⁾ para comparação. Em seis ECRs, houve o terceiro grupo, Grupo Controle (GC)^(10-12,16-18). No GC, um⁽¹⁷⁾ incentivou sua amostra a realizar respiração profunda e relaxar durante as contrações, outro⁽¹⁸⁾ utilizou gelo sem pressão no ponto IG4 e os demais estudos mantiveram o atendimento de rotina da unidade^(10-12,16).

A mensuração da dor foi a variável predominante dos estudos selecionados desta revisão da literatura^(7,10-16,18). Desses, cinco avaliaram a duração da primeira etapa do TP e/ou o tempo para o nascimento do neonato em minutos^(7,11,13,15-16); um calculou esta variável em horas⁽¹⁶⁾ e dois ensaios focaram no desfecho da via de parto ocorridos em suas amostras^(13,17). Todos os ECRs que mensuraram os níveis dor utilizaram como instrumento a Escala Analógica e Visual (EAV) graduada de 0 a 10, exceto um estudo que utilizou escala pontuada de 0 a 100⁽¹²⁾.

Os estudos utilizaram como critérios gerais de inclusão gestantes sem comorbidades, feto com boas condições de vitalidade e colo uterino dilatado entre 3 e 5 cm na fase ativa do TP, com exceção de um ensaio que incluiu parturientes com dilatação cervical a partir de 2 cm⁽¹⁶⁾. O tempo de intervenção também sofreu variação, sendo de 10 minutos em um estudo⁽¹⁸⁾, 20 minutos em três^(11,14,16), 30 minutos em cinco estudos^(7,10,13,15,17) e uma única intervenção com 40 minutos⁽¹²⁾.

Em relação aos ECRs realizados na Coreia do Sul^(7,15,17), participaram em um estudo⁽⁷⁾ 29 parturientes no grupo BP6, e 29 no GT. Os escores de dor foram significativamente diferentes entre os dois grupos (pré-intervenção BP6 5.96 ± 1.90 vs GT 6.16 ± 2.48 , $p=0.344$ / pós BP6 6.45 ± 1.88 vs GT 7.48 ± 1.92 , $p=0.020$), com tempo médio para o nascimento menor no grupo BP6 ($145,35 \pm 66,9$) comparado ao GT ($197,77 \pm 93,91$) $p=0.036$.

O segundo ensaio oriundo deste país⁽¹⁵⁾ utilizou amostra maior (75 mulheres no total). Os autores descreveram não ter ocorrido uso de ocitocina ou administração de analgésicos adicionais durante o estudo. Os escores de dor mensurados apresentaram diferenças entre os grupos em todos os momentos após a intervenção: imediatamente (BP6 6,4±1,8 vs GT 7,6±1,6, $p = 0.012$), com 30 minutos (BP6 7,0±1,8 vs GT 8,3±1,8, $p = 0.021$) e com 60 minutos (BP6 7,7±1,5 vs GT 8,9±1,7, $p = 0.012$). O tempo médio para o nascimento (3 cm de dilatação até o parto) foi menor no grupo BP6 (138,6±62,0) quando comparado ao GT (191,2±83,7), $p = 0.006$.

Em outro ECR⁽¹⁷⁾ sul-coreano, avaliou-se a taxa de cesárea em sua amostra ($n=209$, sendo 86 no grupo BP6, 47 no GT e 76 no GC). Os resultados apontaram índices de cesáreas superiores nos GT (29,8%) e GC (22,4%) e menores no grupo BP6 (12,8%), com diferença entre os grupos ($p = 0.049$), quando comparado o grupo acupressão BP6 às taxas somadas do GT e GC, a diferença foi maior ($p = 0.035$).

Um ECR⁽¹⁶⁾ realizado em Taiwan selecionou 127 parturientes distribuídas aleatoriamente em três grupos, diferente de outros estudos, avaliou a acupressão no ponto B67. As participantes receberam os seguintes tratamentos: acupressão com o dedo polegar no ponto IG4 e o uso da acupressão com a ponta de borracha do lápis no ponto B67; a técnica *effleurage* (deslizando as mãos sobre os braços, de cima para baixo, em 10 minutos cada membro); e o terceiro grupo, sem intervenção. Os dados foram coletados antes, após a intervenção e posteriormente a cada hora da primeira etapa do TP.

A diferença no alívio da dor ocorreu na fase ativa do TP entre os grupos (IG4/B67 0,17 vs *effleurage* 0,66 vs GC 0,81, $p=0.041$), não foi significativa na fase latente ($p=0.051$) e na fase de transição ($p=0.480$). Quando comparados os resultados da fase ativa, não houve diferença entre os grupos IG4/B67 versus *effleurage* ($p = 0.109$), somente entre IG4/B67 e GC ($p= 0.017$). A média de duração da primeira etapa do TP foi menor no grupo IG4/B67 (6,33±2,55), seguido pelo grupo *effleurage* (7,13±3,14) e GC (8,45±4,39), $p = 0.019$.

Na Índia, um ECR⁽¹⁰⁾ manteve em um grupo atendimento usual da unidade (n=70) e comparou a um grupo com acupressão no ponto BP6 (n=71) e ao GT (n=71). Houve redução no escore de dor do grupo BP6 e mais perceptível imediatamente após o tratamento (BP6 -4,4 vs placebo 2,0 vs GC 4,7, $p < 0.001$). A valiação de Apgar não houve diferença, a média era de 9,6 aos 5 minutos, nos três grupos.

Dentre os estudos oriundos do Irã^(11-14,18), a avaliação da acupressão do ponto IG4 foi realizada em dois ECRs^(12,14), os resultados em ambos foram significativos quando comparada a EAV. Em estudo⁽¹²⁾ com 83 participantes, houve diferença somente após a intervenção (IG4 $28,59 \pm 13,75$ vs GT $33,5 \pm 18,67$ vs GC $41,82 \pm 20,5$, $p = 0.026$), porém, não foi significativa com 30 minutos do tratamento. Outro estudo⁽¹⁴⁾ analisou dois grupos com 50 participantes cada, foram significativas as avaliações imediatamente após a intervenção (IG4 $5,38 \pm 0,81$ vs GT $6,68 \pm 1,35$), com 20 minutos (IG4 $6,5 \pm 0,89$ vs GT $8,26 \pm 1,14$), com 60 minutos (IG4 $7,12 \pm 1,55$ vs GT $8,92 \pm 1,98$) e com 120 minutos (IG4 $8,57 \pm 0,75$ vs GT $9,83 \pm 0,38$), $p < 0.001$.

A acupressão no ponto BP6 foi realizada em ensaio com 60 participantes⁽¹³⁾. A intensidade de dor e um exame pélvico eram avaliados duas horas após o tratamento para comparar os resultados entre os grupos. O tempo da fase ativa apresentou-se menor no grupo BP6 ($252,37 \pm 108,5$) versus GT ($441,38 \pm 155,88$) $p = 0.0001$, e a taxa de cesárea foi maior no GT (41,7%) comparada ao grupo BP6 (10%) $p = 0.0001$, mesmo utilizando menos ocitocina no grupo BP6 (41,7%) versus GT (63,3%) $p = 0.017$. O escore da EAV também foi menor no grupo BP6 em relação ao GT ($5,87 \pm 1,77$ vs $6,79 \pm 1,52$, $p = 0.003$).

Somente um ECR propôs estudar os pontos IG4 e BP6 na mesma amostra⁽¹¹⁾. Os participantes foram divididos em três grupos equivalentes de 30 parturientes. O estudo apontou diferenças após a intervenção com 4 cm (IG4 $2,6 \pm 0,95$ vs BP6 $2,2 \pm 1,41$ vs GC $4,0 \pm 1,25$), com 6 cm (IG4 $4,1 \pm 1,29$ vs BP6 $4,3 \pm 1,15$ vs GC $6,9 \pm 1,8$) e com 8 cm (IG4 $7,10 \pm 1,26$ vs BP6 $6,9 \pm 1,65$ vs GC $8,2 \pm 1,22$) de dilatação cervical nos três grupos ($p < 0.001$), com 10 cm não

houve diferença ($p=0.7$). A duração da fase ativa se mostrou menor nos grupos de acupressão (IG4 185 ± 44 vs BP6 174 ± 74 vs GC 225 ± 20 , $p=0.001$), entretanto, não houve diferença quando a dilatação estava completa ao nascimento ($p=0.7$).

Outro estudo do Irã⁽¹⁸⁾ comparou os efeitos da acupressão no ponto IG4 a um grupo usando massagem com gelo e um terceiro grupo como placebo. O grupo de acupressão recebeu massagem em forma de rotação com uma bola de vidro no ponto IG4, o segundo massagem com bola de gelo envolvida em gaze no mesmo local, ambos os tratamentos com 10 minutos (2 minutos de pressão, com intervalos de 15 minutos), o placebo utilizou bola de gelo, porém, sem massagem ou pressão e a intensidade da dor foi avaliada em três momentos após o tratamento.

No grupo massagem com bola de gelo, houve diferença em todas as avaliações ($7,47\pm1,94$ antes e $5,73\pm1,74$, $5,90\pm1,84$, $6,77\pm1,97$ após-intervenção, $p <0.001$). No grupo massagem com bola de vidro, houve diferença na intensidade da dor antes, imediatamente e meia hora após a intervenção ($7,73\pm1,41$, $6,70\pm1,44$, $6,87\pm1,45$, $p <0.001$), porém, não significativa depois de uma hora ($7,73\pm1,50$); no grupo placebo, a única diferença estatística foi observada pré e imediatamente após a intervenção ($7,17\pm1,66$, $6,33\pm1,72$, $p <0.001$).

Em uma segunda busca na literatura realizada no mês de setembro de 2013, foram utilizados os mesmos passos descritos no primeiro levantamento deste estudo. Três novos estudos selecionados avaliaram o uso da acupressão sobre a evolução do TP ou no alívio da dor⁽²⁴⁻²⁶⁾.

A acupressão foi realizada 35 vezes, a partir de 2 cm de dilatação cervical, em quatro momentos distintos do TP nos pontos IG4 e BP6 em um estudo sul-coreano⁽²⁴⁾. Os escores de dor foram inferiores ao comparar os grupos de acupressão (IG4 $n=49$, BP6 $n=71$) com as participantes que não receberam este tratamento (GC $n=72$), porém, quando a dilatação estava entre 9 e 10 cm, não houve diferença entre os três grupos. A duração do TP foi menor nos

grupos BP6 (400,77±153,34) e IG4 (379,10±127,60) versus GC (528,68±239,08) com atendimento usual na unidade obstétrica.

Outro estudo sul-coreano⁽²⁵⁾ realizou um ECR piloto envolvendo o grupo BP6 (n 22) e o GC (n 17) sem intervenção; com 30 minutos de acupressão no início da fase ativa do TP, os escores de dor por meio da EVA foram inferiores ao GC, analisando o antes e depois da aplicação. A duração do TP também foi menor no grupo de acupressão (143,91±67,77) ao se comparar com o GC (197,94±89,64).

Um estudo⁽²⁶⁾ desenvolvido no Reino Unido orientou gestantes com 40 semanas (n=66) a realizarem pressão firme nos pontos *Jianjing* (21º ponto, localizado no meridiano da Vesícula Biliar (VB21), na concavidade do topo do ombro), IG4 e BP6, mantendo a pressão no ponto que apresentasse sensibilidade. Este estudo mostrou duração da primeira etapa do parto maior no grupo de acupressão (cerca de 1 hora e 40 minutos) em comparação às participantes que não autoaplicaram a técnica (n=76). A taxa de cesárea não se diferenciou entre os grupos.

Já quanto ao uso da técnica de exercício respiratório, associada ao relaxamento muscular nos intervalos das contrações, orientada e estimulada durante o TP entre as participantes deste estudo, realizou-se uma investigação na Base de dados SCIELO e LILACS. Foram identificados três estudos no Brasil desenvolvidos por enfermeiros que propuseram verificar seus efeitos sobre a dor durante o TP⁽²⁷⁻²⁹⁾.

Em um estudo quase experimental⁽²⁷⁾ com 19 participantes, em 47,4% dos casos a respiração resultou alívio da dor e em 53,9% o relaxamento muscular proporcionou tranquilidade. No geral, as técnicas associadas e orientadas as parturientes na fase ativa, auxiliou na progressão do TP e parto e tolerância à dor em apenas 23,53% das participantes.

O único ECR⁽²⁸⁾ encontrado associando a técnica de respiração ao relaxamento muscular descreveu não ter encontrado diferenças entre um grupo de primigestas com assistência de rotina (n= 17) ao grupo experimental (n=19) durante todo TP.

Em um estudo de caso⁽²⁹⁾, três gestantes receberam previamente orientação sobre a evolução do TP e o uso da técnica de exercício respiratório e relaxamento, por meio de uma abordagem psicossomática. A pesquisadora coletou no puerpério respostas positivas quanto ao método orientado, evidenciado em algumas falas: *“me pôs muito calma, muito segura”*, *“até o momento em que eu estava na sala de pré-parto me ajudou bastante”*, *“foi uma maravilha, eu gostei...”*.

Os estudos selecionados que combinaram a técnica de exercício respiratório ao relaxamento muscular durante o TP não encontraram efeitos significativos em relação à redução da dor, contudo, descreveram que a método proporcionou bem estar físico, emocional ou favoreceu a interação com a equipe de saúde⁽²⁷⁻²⁹⁾.

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

2. Justificativa

Um dos princípios na MTC é equilibrar e harmonizar as energias internas, mantendo a estabilidade da mente e do corpo, proporcionando conforto e bem estar ao praticante. Fundamentado nesses conceitos e nos resultados prévios encontrados, propõe-se realizar um ECR, com o uso da acupressão em um ponto de acupuntura (BP6), e orientação às participantes quanto ao exercício respiratório associado ao relaxamento muscular.

O uso da acupressão e da técnica de exercício respiratório associada ao relaxamento muscular visam encontrar melhores resultados em termos de conforto físico e emocional, oferecendo à mulher uma estratégia de manejo da dor no parto que não interfira no seu progresso clínico e não traga efeitos colaterais para o recém-nascido.

O estudo também busca avaliar os efeitos da acupressão na evolução do TP e no aumento da tolerância à dor em uma cultura distinta aos ensaios prévios, propondo uma nova alternativa ao prestador de cuidados, na humanização da assistência. Além disso, é uma estratégia interessante, dado que é segura, de fácil implementação, não medicamentosa e possível de ser aplicada por profissionais não médicos.

2.1 Objetivo Geral

- Avaliar o efeito da acupressão no ponto BP6 sobre a dor na primeira etapa do trabalho de parto.

2.2 Objetivos Específicos

- Comparar a intensidade da dor referida pelas parturientes que receberem acupressão real antes, imediatamente após e com 60 minutos de sua aplicação, com a dor referida por parturientes que não receberam esse tratamento nos mesmos intervalos de tempo;
- Comparar a administração de drogas analgésicas e/ou tranquilizantes, analgesia peridural ou outra anestesia durante o trabalho de parto, e o momento dos seus usos entre os grupos: acupressão BP6 (acupressão), Grupo Toque (GT) e Grupo Controle (GC), registrando a dilatação cervical;
- Avaliar o incômodo ocasionado pelo tratamento recebido entre os grupos;
- Comparar o tempo de trabalho de parto entre os grupos;
- Comparar a taxa de cesárea entre os grupos;
- Comparar o índice de Apgar no 1º e 5º minuto do recém-nascido de puérperas entre os grupos;
- Comparar a satisfação pessoal das puérperas quanto ao tratamento recebido entre os grupos.

3. Métodos

3.1 Desenho do estudo

O estudo é um ensaio clínico controlado e randomizado, de caráter pragmático⁽³⁰⁾, com o objetivo de testar seus efeitos na prática clínica. Este estudo foi inscrito no Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ReBEC) do Ministério da Saúde do Brasil sob a requisição de número 1781.

O tratamento destinado a cada participante estava atrelado a Lista de Seleção Aleatória de Parturientes (Apêndice 1) gerada pela seleção de números aleatórios no programa Excel®2010.

A alocação das participantes era diária, com distribuição e sequência sistemática para os grupos de estudo; BP6 (acupressão) aplicação da técnica, GT (placebo) e GC (atendimento usual da unidade). Assim, as mulheres elegíveis e que aceitaram participar do estudo receberam a alocação da seguinte maneira: a gestante com maior tempo de internação na unidade era eleita o número de ordem 1; a segunda com maior tempo de internação, o número de ordem 2, desta forma até a última admissão ocorrida no final da seleção, que recebera o último número de ordem do dia.

No caso de recusa da mulher ou possuir algum critério de exclusão, era substituída pelo próximo número. Foram selecionadas no máximo seis participantes por dia. Se no período o número fosse inferior a seis, todas eram selecionadas. Quando superior a este número, a sétima mulher em diante era desconsiderada na amostra do dia. Assim, para não comprometer a qualidade do tratamento oferecido.

O estudo utilizou o método simples cego em seu desfecho primário; o efeito da acupressão sobre a dor. As participantes dos grupos BP6 e GT não sabiam a que grupo

pertenciam, porém, o pesquisador que aplicou o tratamento avaliou o seu efeito por meio de questões pré-elaboradas e pela EAV, inviabilizando o duplo cegamento.

Para os desfechos secundários, os efeitos da acupressão no tempo de TP e na taxa de cesárea ocorridos após o tratamento do pesquisador, o ensaio apresentou características de duplo cegamento. As participantes dos grupos BP6 e GT não sabiam a que grupo pertenciam. Nem mesmo os profissionais, que prestavam assistência a elas e que poderiam influenciar nestes resultados, tinham esta informação.

No GC não houve possibilidade de cegamento devido às próprias características do estudo. As participantes deste grupo não receberam a acupressão ou a simulação da técnica (GT).

Todos os questionários desta pesquisa foram identificados com um número, e seus respectivos grupos com uma letra, mantendo por vez o cegamento para as análises realizadas por profissional estatístico.

O uso da técnica de respiração associada ao relaxamento muscular foi orientado a todas as participantes, nos três grupos.

O desenho foi elaborado conforme as normas para ensaios clínicos randomizados do Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT), na sua última versão disponível (2007) estendida para MNFs, que incluem os estudos de medicina complementar e alternativa⁽³¹⁾.

3.2 Local do estudo

O estudo foi realizado em salas de pré-parto do centro obstétrico de um hospital público de ensino, financiado pelo Sistema Único de Saúde (SUS), de assistência terciária e quaternária à saúde da mulher e do recém-nascido, para uma população pertencente aos

municípios que integram a sua área de cobertura, localizado no interior do estado de São Paulo, Brasil.

Em seu último relatório anual divulgado (2012)⁽³²⁾ ocorreram 2.845 nascidos vivos, 1.493 partos vaginais e 1.287 cesáreas (46,3% dos partos).

A maternidade tem instituídas algumas rotinas consideradas humanizadas, como direito de acompanhante durante o TP e parto, alojamento conjunto e possui o título de Hospital Amigo da Criança desde 2003, por promover, proteger e apoiar o aleitamento materno. O local de estudo incentiva os usos de MNFs como o banho no chuveiro, a massagem lombossacral, o exercício respiratório, o uso da bola suíça e a liberdade de movimento, nos casos que não há contraindicação. No entanto, estabelece o jejum na fase ativa do TP.

Os usos de métodos farmacológicos para alívio da dor estão à disposição da parturiente, dependendo da necessidade, analgésicos, analgesia peridural, raquidiana ou bloqueio combinado.

As condutas obstétricas para o preparo cervical e a condução ou indução do TP neste hospital estão estabelecidas por meio de protocolo institucional (Anexo 1).

3.3 Sujeitos

Fizeram parte da seleção gestantes de qualquer paridade ou idade, em TP espontâneo, conduzido e/ou induzido, a partir de 37 semanas e admitidas para assistência ao parto no referido serviço, de acordo com os seguintes critérios:

Critérios de inclusão:

- gestantes na fase ativa do TP, com dilatação cervical ≥ 4 cm, duas ou mais contrações em 10 minutos, e pele íntegra no ponto BP6 bilateral;

- o feto vivo, em apresentação cefálica de vértice e com boas condições de vitalidade.

Critérios de exclusão:

- em caso de pré-eclâmpsia grave, placenta prévia, dilatação ≥ 8 cm, iteratividade ou qualquer indicação imediata para o parto cesárea;
- o uso de medicamento analgésico há menos de 6 horas da admissão no estudo.

3.4 Cálculo amostral

Para estimar o tamanho amostral e a comparação entre os grupos nos períodos de interesse, considerou-se o método de trabalhos prévios, realizado por profissional estatístico. O tamanho amostral foi estimado considerando o método proposto para o cálculo do tamanho de amostra para um teste-t não pareado⁽³³⁻³⁴⁾. Foram utilizadas informações de três estudos⁽¹³⁻¹⁵⁾ que avaliaram o uso da acupressão durante a fase ativa do TP, considerando as diferenças nos percentuais de dor por meio da EAV. Destes, dois estudos⁽¹⁴⁻¹⁵⁾ apresentaram dados após o procedimento e 60 minutos após, e o terceiro⁽¹³⁾ apresentara apenas informações após o procedimento. Para os cálculos, foi assumido um nível de significância igual a 5% e um poder de 80%, exceto para os estudos que também apresentaram resultados após 60 minutos. Nestes casos foi aplicado a correção de *Bonferroni* no nível de significância e o mesmo foi assumido como 2,5%. O cálculo amostral resultou em uma amostra de 51 indivíduos por grupo, que foi o maior tamanho amostral calculado entre os estudos, totalizando 153 parturientes.

3.5 Instrumento de coleta de dados

O instrumento de coleta de dados elaborado foi submetido à validade de conteúdo, com o objetivo de analisar minuciosamente a composição dos seus itens e verificar se o conteúdo

proposto constitui uma amostra representativa do assunto que se deseja estudar. Esta avaliação pode ser realizada por peritos no assunto, que irão sugerir quanto à retirada, acréscimo ou modificação dos itens⁽³⁵⁻³⁶⁾.

Para a caracterização sociodemográfica, clínica e avaliação dos resultados antes e após o tratamento das participantes, o questionário foi construído com base nos modelos apresentados por Knobel⁽³⁷⁻³⁸⁾, que avaliou o uso da acupuntura para alívio da dor no trabalho de parto. Após a elaboração do questionário, o mesmo foi submetido à avaliação por cinco juízes com experiência clínica e/ou desenvolvimento de estudos na área de obstetrícia, especialmente na abordagem da paciente durante o trabalho de parto ou na MTC.

Segundo o critério estabelecido, segue a formação acadêmica dos juízes:

- **juiz 1** - enfermeiro, docente, doutorando em enfermagem, especialista em enfermagem obstétrica e em acupuntura, com experiência clínica na assistência à parturiente e no desenvolvimento de estudos relacionados a acupressão;
- **juiz 2** - médica, residente em tocoginecologia, com experiência clínica na assistência à parturiente;
- **juiz 3** - enfermeira, doutoranda em enfermagem, especialista em enfermagem obstétrica e *doula* habilitada, com experiência clínica na assistência à parturiente;
- **juiz 4** - enfermeira, especialista em enfermagem obstétrica, com experiência clínica na assistência à parturiente;
- **juiz 5** - enfermeiro, especialista em acupuntura, com experiência clínica na assistência à gestante e na MTC.

Os juízes receberam uma carta explicando o objetivo da avaliação do questionário para coleta de dados (Apêndice 2). Foi solicitado para cada um dos juízes avaliarem quanto à:

- **Pertinência** - se os itens expressavam verdadeira relação com a proposta do estudo em questão;

- **Clareza** - se os itens estavam descritos de forma compreensível.

Caso o juiz avaliasse um item como não claro ou não pertinente, havia espaço para sugestões.

O item “1. Admissão”, o subitem “1.3. Estado Civil” foi avaliado como não claro e não pertinente por um dos juízes. Quanto ao vocabulário na opção B (não convive com o parceiro), foi recomendado trocar por solteira/viúva/divorciada, sugestão não acatada pelos pesquisadores, visto que o intuito deste item é levantar se a paciente convive com um companheiro ou não (conjugalmente).

O subitem “1.5. Escolaridade” foi tido como não claro por dois juízes quanto ao vocabulário (ensino formal). Foi recomendado por um juiz alterar para os seguintes itens: não frequentou escola; ensino fundamental incompleto; ensino fundamental completo; ensino médio incompleto; ensino médio completo; ensino superior incompleto; ensino superior completo e pós-graduação. Sugestão não acatada pelos pesquisadores, devido ao ensino formal abranger os itens sugeridos, praticado por instituições públicas, privadas e filantrópicas que possuem respaldo de conteúdo, certificação, profissionais de ensino envolvidos no processo de aprendizagem. A questão formulada pelos pesquisadores possibilita quantificar os anos de estudo da paciente e o grau de escolaridade.

O subitem “1.6. Conhece acupressão/do-in/shiatsu” foi avaliado como não claro por um dos juízes. As alternativas B (já ouviu falar) e C (já utilizou) receberam a sugestão de serem trocadas por: “já ouviu falar, mas nunca utilizou” e “já ouviu falar e já utilizou”. Sugestão acatada pelos pesquisadores.

O subitem “1.7. Participação em cursos de preparação ao parto” foi tido como não claro por um dos juízes e foi recomendado trocar por “participação em cursos de preparação ao trabalho de parto”, visto que alguns cursos para gestantes não focam neste período. Sugestão acatada pelos pesquisadores.

O subitem “1.11. TP espontâneo” teve a opção “B (não, medicamento utilizado para indução:(____))” como não clara por um dos juízes e foi recomendado alterar para “não, medicamento/método para indução do TP”, no intuito de abranger os métodos mecânicos para indução do parto, como o balão cervical. Sugestão acatada pelos pesquisadores.

No item “1. Admissão”, o subitem “1.12. Bolsa Rota” foi avaliado como não claro por dois juízes, que referiram dúvidas se o momento de avaliação da bolsa rota ocorreria na admissão no centro obstétrico, no estudo ou na aplicação da técnica. Item esclarecido e modificado pelos pesquisadores em “1. Admissão no estudo”, pontuando o momento da avaliação do subitem 1.12.

No item “2. Aplicação”, o subitem “ 2.3. Tempo de TP ao início da aplicação” foi considerado não claro por um dos juízes, referindo que as participantes do grupo controle não receberão a aplicação da acupressão e foi recomendado trocar por “Tempo de TP ao início do tratamento”. Sugestão acatada pelos pesquisadores.

No item “3. Avaliação”, o subitem “3.3. Incômodo do tratamento” foi avaliado como não claro por um dos juízes, que questionou o tempo exato em que será realizada a pergunta, e recomendou aos 20 minutos, ou seja, imediatamente após intervenção. Sugestão acatada pelos pesquisadores.

Foi recomendado por um dos juízes a inclusão da pontuação pelo Plano De Lee no subitem 2.2, bem como a inclusão do subitem “dinâmica uterina (número e intensidade das contrações)” realizada por 10 minutos, previamente à aplicação e após 60 minutos do tratamento. Outro juiz sugeriu acrescentar o número de prontuário no questionário, para viabilizar uma posterior consulta caso necessária. Sugestões acatadas pelos pesquisadores.

A partir das sugestões e recomendações dos juízes foram realizadas as alterações no questionário de caracterização sociodemográfica, clínica e avaliação dos resultados antes e após tratamento. O questionário foi submetido a um estudo piloto, envolvendo 15 parturientes

em assistência para o parto, a partir de entrevistas, registro em prontuários, cartões de pré-natal, partogramas e fichas anestésicas.

No início do estudo piloto foi observada a necessidade de incluir o subitem “4.5 TP conduzido após o tratamento: ☐ (A) sim, medicação/método para condução do TP: (_____) (B) não” e o subitem “4.6. Bolsa Rota após o tratamento: ☐ (A) artificial (E) espontânea”. Levando em consideração a possibilidade de inclusão de gestantes em TP espontâneo e bolsa amniótica íntegra na admissão do estudo e no decorrer da assistência necessitarem da condução do TP ou ruptura artificial da bolsa amniótica; influenciando o tempo de duração da primeira fase. Os demais itens do questionário não sofreram alterações, resultando a versão final (Apêndice 3).

Este instrumento foi pré-testado com 15 parturientes, sem outras modificações no seu formato final.

3.6 Variáveis

3.6.1 Variável independente

- Tratamento utilizado (acupressão, toque ou controle).

3.6.2 Variáveis dependentes

- **Avaliação da dor** - avaliação realizada pela parturiente, imediatamente após o tratamento e com 60 minutos. Classificada em: está igual, aliviou, piorou.

- **Avaliação do incômodo ocasionado pelo tratamento** - avaliação realizada pela parturiente, após o tratamento. Classificada em: não incomoda, incomoda pouco, incomoda muito.
- **Intensidade da dor** - classificação da intensidade da dor durante as contrações referida pela parturiente utilizando a EAV. Realizada com 20 minutos do tratamento e após 60 minutos. As variáveis foram denominadas de EAV (minutos da aplicação) para facilitar a descrição. Assim, EAV20 é a classificação imediatamente após o tratamento e EAV60 com 60 minutos.
- **Drogas analgésicas/tranquilizantes no TP** – descrição da administração de drogas endovenosas ou intramusculares à participante durante o TP, definindo tipo de medicamento e dose utilizada, prescrita e checada em prescrição médica.
- **Uso de anestesia** – definida por punção subaracnóidea, peridural, ou anestesia geral via intravenosa, realizada pelo médico responsável e conferida na ficha anestésica. Classificada em: sim, não.
- **Dilatação cervical na utilização de drogas analgésicas/tranquilizantes** - centímetros de dilatação cervical, definidos por toque vaginal pelo médico responsável pelo acompanhamento do TP no momento da administração de drogas endovenosas ou intramusculares à parturiente ou descrita no partograma.
- **Dilatação cervical na analgesia peridural/anestesia** - centímetros de dilatação cervical, definidos por toque vaginal pelo médico responsável pelo acompanhamento do TP no momento da analgesia peridural ou outra anestesia, ou descrita no partograma.
- **Tempo de TP, do tratamento ao parto** - tempo em minutos do uso do tratamento proposto ao horário do parto.
- **Tipo de parto** – vaginal (com ou sem fórceps), cesárea.

- **Pontuação de Apgar** - avaliação realizada pelo médico responsável, no escore de Apgar no 1º e 5º minuto de nascimento do neonato, quanto a adaptação à vida extrauterina.
- **Avaliação do alívio da dor proporcionado pelo tratamento** - avaliação realizada pela parturiente, no dia seguinte ao parto. Classificada em: melhorou a dor, não aliviou e nem piorou a dor, piorou a dor, não sei.
- **Desejo da mulher de utilizar o mesmo tratamento em eventual futuro parto** - avaliação realizada pela participante, no dia seguinte ao parto. Classificada em: sim, não, não sabe.

3.6.3 Variáveis de controle

- **Idade** - referida pela paciente, em anos completos.
- **História obstétrica** - número de gestações e partos anteriores, referidos pela paciente ou descritas no partograma ou cartão pré-natal.
- **Estado civil** - referido pela paciente. Classificado em: convive com parceiro ou não convive com parceiro.
- **Cor/raça** – auto referida pela paciente. Classificada em: parda, branca, negra, amarela.
- **E escolaridade** – referida pela paciente em anos que frequentou o ensino formal e até que série frequentou/ou frequenta.
- **Nº de consultas no pré-natal** - descritas no cartão de pré-natal. Na ausência deste, referidas pela paciente.
- **Participação em cursos de preparação ao TP** - referida pela paciente, quanto à gestação atual. Descrita como: “participou” e “não participou”.

- **Doenças maternas** - referidas pela paciente e/ou descritas no prontuário ou cartão de pré-natal.
- **Trabalho de parto espontâneo** - referente ao TP espontâneo ou não, na admissão do estudo definida pelo médico responsável em “sim” ou “não” ou descrita no partograma. Caso TP induzido, descrever o medicamento ou método utilizado, checados na prescrição médica e/ou partograma.
- **Integridade das membranas** - definida pelo médico responsável, referente à integridade das membranas amnióticas na admissão do estudo em: “bolsa íntegra” ou “bolsa rota (espontânea ou artificial)”, há menos de 12 horas, entre 12 e 24 horas ou mais de 24 horas.
- **Conhecimento prévio de acupressão/do-in/shiatsu** - referido pela paciente como: “nunca ouviu falar”, “já ouviu falar, mas nunca utilizou”, “já ouviu falar e já utilizou”.
- **Classificação do local de maior dor** - referido pela paciente antes do tratamento. Classificada em: abdominal, sacra, lombar, outras ou sem dor. Caso não sabia descrever a região de maior sensação de dor, era solicitado que apontasse o local na figura ilustrada no questionário de coleta de dados (Apêndice 3).
- **Dilatação cervical na admissão no estudo** - centímetros de dilatação cervical, definidos por toque vaginal pelo médico responsável pelo acompanhamento do TP, ou descrito no partograma.
- **Plano De Lee**: altura da apresentação (-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3), definido por toque vaginal na admissão do estudo pelo médico responsável pelo acompanhamento do TP, ou descrito no partograma.
- **Dinâmica uterina** – número e estimativa da intensidade (fraca, moderada ou forte) das contrações uterinas durante 10 minutos, definidas pelo médico responsável pelo acompanhamento do TP, ou descritas no partograma.

- **Número de contrações uterinas** - número de contrações uterinas referidas pela paciente durante aplicação do estudo, em 20 minutos.
- **EAV00** - classificação da intensidade da dor no pico da contração, referida pela paciente utilizando a EAV (0 a 10), antes do tratamento proposto.
- **Tempo de TP ao início do tratamento** - tempo em minutos desde o início das contrações rítmicas e doloridas (referidas pela parturiente) até o início do tratamento proposto.
- **Tempo total de TP** - tempo em minutos desde o início das contrações rítmicas e doloridas (referidas pela parturiente) ao horário do parto.
- **Dinâmica uterina após 60 minutos do tratamento** – número e estimativa da intensidade (fraca, moderada ou forte) das contrações uterinas durante 10 minutos, definida pelo médico responsável pelo acompanhamento do trabalho de parto, ou descrita no partograma.
- **Trabalho de parto conduzido após aplicação do tratamento** - referente à condução do TP após 20 minutos do tratamento, definida pelo médico responsável em sim ou não ou descrita no partograma, se TP conduzido, descrever a medicamento ou método utilizado, checados na prescrição médica e/ou partograma.
- **Bolsa rota após o tratamento** – referente a ruptura artificial das membranas amnióticas após 20 minutos do tratamento, definida pelo médico responsável em artificial ou espontânea ou descrita no partograma.

3.7 Intervenção e Instrumento de Avaliação

Por não existir, na literatura, uma escala que mensurasse a intensidade da dor em mulheres durante o TP, optou-se neste ECR por um modelo de EAV utilizado em um estudo⁽³⁹⁾ na avaliação de pacientes com zumbido. A escala é graduada de 0 a 10 (Figura 4), sendo 0 para ausência completa de dor e 10 para a pior dor já sentida. A participante registrava a percepção de dor, tendo como referência a careta do desenho e indicando uma numeração acima desta.

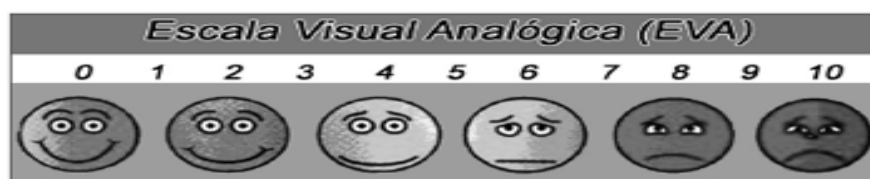


Figura 04: Modelo da Escala Analógica e Visual (EAV) utilizada.

Depois de avaliadas quanto à elegibilidade, as gestantes eram abordadas nas salas de pré-parto e convidadas a participarem do estudo. Aceitando, assinavam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE, Apêndice 4) e eram alocadas em um dos grupos por meio da lista de seleção aleatória. O pesquisador iniciava o preenchimento do instrumento de coleta de dados; a EVA era aplicada antes do tratamento (EVA00), reaplicada imediatamente após (EVA20) e com 60 minutos do término do tratamento (EVA60).

Os dados referentes ao uso de medicamentos uterotônicos, analgésicos (endovenosos e intramusculares) e anestésias, comuns no local de estudo, foram registrados conforme evolução do TP e procedimentos realizados e checados pela equipe de profissionais da instituição, consultando-se prontuário, ficha anestésica, partograma e prescrição médica.

As mulheres do grupo BP6 receberam pressão com o dedo polegar de intensidade média (de 5kg a ± 15 Kg) com descompressão brusca e rápida⁽⁴⁰⁾, no GT receberam somente um toque superficial, de baixíssima intensidade (± 100 g), usual para crianças de até um ano de

idade⁽⁴¹⁾. Em ambos os grupos o contato foi no ponto BP6 bilateral, durante as contrações, no período de 20 minutos, em um único momento do TP.

O pesquisador responsável pela aplicação da técnica de acupressão passou por um treinamento em curso de 32h. O controle da pressão dos dedos polegares e a consistência desta foram realizados utilizando uma balança antropométrica eletrônica infantil com almofada (Figura 5) até o pesquisador manter com segurança a pressão e a consistência desejada para o grupo BP6 e GT. As participantes do GC foram acompanhadas por igual período.



Figura 05: Modelo da Balança Antropométrica Eletrônica Infantil utilizada.

Todas as participantes, nos três grupos deste estudo, foram orientadas e estimuladas a realizar durante todo o TP uma respiração torácica lenta (com inspiração e expiração profundas e longas, num ritmo natural, direcionando a respiração para a região torácica) durante as contrações, bem como nos seus intervalos, soltura de toda a musculatura corporal associada à respiração total (tóraco-abdominal lenta, com inspiração e expiração profundas, num ritmo natural)⁽²⁸⁾.

3.8 Análise Estatística

As comparações entre os grupos com relação às variáveis quantitativas de caracterização geral, obstétrica, e também as variáveis de tempo de TP, EAV e Apgar foram realizadas por meio do teste de Kruskal-Wallis. Este teste não-paramétrico é utilizado para comparar mais de duas amostras independentes⁽⁴¹⁾. Para os casos onde fosse encontrada diferença significativa, utilizou-se o teste não-paramétrico da Mann-Whitney⁽⁴¹⁾ para as comparações múltiplas.

As associações entre os grupos e as variáveis categóricas de caracterização obstétrica, de avaliação da dor, o tipo de parto, a indução do TP e a integridade das membranas amnióticas foram verificadas por meio do teste Qui-quadrado, para analisar a existência de associação entre duas variáveis categóricas⁽⁴¹⁾. Para os casos onde pelo menos 20% dos valores esperados apresentaram contagem menor que cinco, foi aplicado o teste exato de Fisher⁽⁴²⁾.

As comparações entre os três períodos de avaliação com relação à variável EAV, a cada um dos grupos, foram feitas por meio do teste de Friedman. Este teste não-paramétrico é utilizado para comparar mais de duas amostras dependentes⁽⁴¹⁾.

Nas variáveis em que se realizou as comparações entre os grupos e que foram mensuradas em mais de um período de avaliação, utilizou-se a correção de Bonferroni⁽⁴³⁾, dividindo o nível de significância pelo número de comparações. Se a variável fosse mensurada em três períodos e feita à comparação dos grupos em cada período, o nível de significância adotado era de 1,67%. Para a variável EAV, além de comparar os grupos em cada período, também foram comparados os períodos para cada grupo, com isso o nível de significância adotado para essa variável foi de 0,83%. E por fim, para as comparações múltiplas, o nível de significância também foi corrigido pelo mesmo critério.

Para todas as análises, utilizou-se o software estatístico Statistical Analyses System (SAS) versão 9.2⁽⁴⁴⁾.

3.9 Aspectos Éticos

Os tratamentos oferecidos aos grupos foram realizados pelo pesquisador principal e poderiam ser interrompidos quando solicitado pela participante, por desconforto ou qualquer outro motivo. Assim sendo, excluída da pesquisa.

As condutas obstétricas do hospital não foram modificadas pelo estudo, inclusive no que se refere aos métodos analgésicos que são utilizados dentro da rotina do hospital e das necessidades das mulheres, independente destas pertencerem ao grupo BP6, GT ou GC. Cada ficha de coleta de dados foi identificada por um número e digitada em um banco de dados. Os pesquisadores se comprometeram em manter o sigilo sobre as informações das mulheres e dos recém-nascidos.

As participantes foram informadas sobre os objetivos e métodos do estudo e convidadas a participar voluntariamente ou se recusar, sem qualquer prejuízo ao seu atendimento. Caso aceitassem, assinavam o TCLE.

O projeto deste estudo foi submetido à avaliação e aprovação pela Comissão de Pesquisa da instituição que ocorreu o estudo (Protocolo 42/2012) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa local (Parecer 182.421) via Plataforma Brasil (**CAAE**: 05676712.1.0000.5404), ambos com pareceres favoráveis (Anexos 2 e 3), conforme determinado pela Resolução 196/1996 e o que prevê em sua revogação pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde⁽⁴⁵⁾.

4. Resultados

Os resultados deste estudo estão apresentados em formato de artigos científicos. Por isso, algumas informações estão repetidas.

- **ARTIGO 1**

THE EFFECTS OF ACUPRESSURE ON THE SANYINJIAO POINT ON PAIN IN
BRAZILIAN WOMEN IN LABOR: A RANDOMIZED CLINICAL TRIAL

Submetido à Pain Management Nursing (EUA) em 19 de março de 2014.

- **ARTIGO 2**

EFEITOS DA ACUPRESSÃO NA EVOLUÇÃO DO PARTO E TAXA DE
CESÁREA: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

Submetido à Revista de Saúde Pública (BRA) em 24 de fevereiro de 2014.

4.1 Artigo 1

19/3/2014

Submission Confirmation

Data: 19-03-2014 [10:30:21]
De: Pain Management Nursing <joyce@willens.net>
Para: mafetoni@unicamp.br, rmafetoni@ig.com.br
Assunto: Submission Confirmation

Dear Mr. Mafetoni,

We have received your article "The effects of acupressure on the Sanyinjiao point on pain in Brazilian women in labor: a randomized clinical trial" for consideration for publication in Pain Management Nursing.

Your manuscript will be given a reference number once an editor has been assigned.

To track the status of your paper, please do the following:

1. Go to this URL: <http://ees.elsevier.com/pmn/>
2. Enter these login details:
Your username is: mafetoni@unicamp.br
If you need to retrieve password details,
please go to: http://ees.elsevier.com/pmn/automail_query.asp
3. Click [Author Login]
This takes you to the Author Main Menu.
4. Click [Submissions Being Processed]

The average time to first decision is approximately four months. The time between acceptance and publication is usually shorter.

Thank you for submitting your work to this journal.

Kind regards,

Elsevier Editorial System
Pain Management Nursing

Please note that the editorial process varies considerably from journal to journal. To view a sample editorial process, please click here:
http://ees.elsevier.com/eeshelp/sample_editorial_process.pdf

For further assistance, please visit our customer support site at
<http://help.elsevier.com/app/answers/list/p/7923>. Here you can search for solutions on a range of topics, find answers to frequently asked questions and learn more about EES via interactive tutorials. You will also find our 24/7 support contact details should you need any further assistance from one of our customer support representatives.

THE EFFECTS OF ACUPRESSURE ON THE SANYINJIAO POINT ON PAIN IN BRAZILIAN WOMEN IN LABOR: A RANDOMIZED CLINICAL TRIAL

Reginaldo Roque Mafetoni, RN, Msc, and Antonieta Keiko Kakuda Shimo, RN, Msc, PhD

ABSTRACT

Objective: To evaluate the effects of applying acupressure on the Sanyinjiao point (SP6) on pain during the active phase of labor in pregnant women in a Brazilian public hospital. **Method:** This was a randomized, controlled, clinical trial, with a single-blind method of pragmatic character. A total of 156 women with gestational age ≥ 37 weeks, cervical dilation ≥ 4 cm and ≥ 2 contractions in 10 min were randomly divided into three groups in a university hospital in the state of São Paulo, Brazil, in order to receive acupressure or touch (placebo) or to participate as controls. Acupressure was applied on the SP6 point, and pain intensity was evaluated using a visual analog scale (VAS) before the intervention, immediately (20 min) afterwards and 1 h after the intervention. **Results:** The average VAS pain score was not different among the three groups at baseline ($p = 0.098$). However, a difference was seen immediately after acupressure (SP6 5.92 ± 2.29 versus touch and 7.60 ± 2.47 versus control 8.50 ± 1.90 , $p < 0.001$) and at 1 h of treatment (SP6 6.47 ± 2.21 versus touch and 8.09 ± 2.25 versus control 8.75 ± 1.82 , $p < 0.001$). These differences were significantly different between groups. **Conclusion:** The acupressure point BP6 proved to be useful as a non-invasive form of pain relief and as a way to improve the quality of care of laboring mothers.

Key words: **Acupressure; Complementary Therapies; Labor Pain; Labor, Obstetric.**

From the Nursing Faculty - State University of Campinas, São Paulo, Brazil.

Address correspondence to Reginaldo Roque Mafetoni, RN, MSc, State University of Campinas, Women's Hospital Prof. Dr José Aristodemo Pinotti. Rua Alexander Flemming, 101 – Cidade Universitária – CEP 13083-881- Campinas, São Paulo, Brazil. E-mail: mafetoni@unicamp.br

INTRODUCTION

Childbirth is considered to be a natural phenomenon. However, it has been shown that the pain that accompanies it is a subjective and complex experience involving physiological, cultural, and psychosocial aspects. Currently, there are several studies evaluating methods of easing the pain of women during labor with an emphasis on the use of non-pharmacological methods, which are developed mainly by nurses and midwives, and of turning childbirth into a positive and humane practice.

In traditional Chinese medicine (TCM), several alternative methods are used for pain relief, which are practiced mainly through acupuncture, moxibustion, acupressure and the use of herbs. Acupressure is based on the same principles as acupuncture, i.e., maintaining the balance of energy in the various channels circulating in our body called meridians which are connected to some target organ (Lee, 2003), but without the use of acupuncture needles. The stimulus runs through the hands and fingers on specific points or, in some circumstances, combining the points to achieve a greater effect on pain relief or to provide a state of relaxation (Smith, Collins, Crowther, & Levett, 2011).

Randomized controlled trials (RCTs) have been developed in some countries in Asia (Lee, 2003; Chung, Hung, Nancy, & Kuo, 2003; Lee, Chang, & Kang, 2004; Hjelmstedt, Shenoy, Stener-Victorin, Lekander, Bhat, Balakumaran, & Waldenström. 2010) and in the Middle East (Kashanian, & Shahali, 2010; Kordi, Firoozi, & Esmaili, 2010; Salehian, Dehcheshmaei, Pirak, Kazemian, Atarodi, & Righi, 2011; Hamidzadeh, Shahpourian, Orak, Montazeri, & Khosravi, 2011; Hajiamini, Masoud, Ebadi, Mahboubh, & Matin, 2012) in order to assess the effects of acupressure on pain during the active stages of labor. During

these RCTs, three acupuncture points have been identified as acupressure targets as follows: the Sanyinjiao point (SP6), the Hegu point (LI4) and Zhiyin point (BL67). In TCM theory, these points act on uterine activity and may induce labor, and they are also indicated in obstetrical dystocia and prolonged labor (Yamamura, 1998).

The SP6 point has a specifically strong influence on the reproductive organs, in placental retention and obstructed and prolonged labor. Its stimulation is not advised in preterm infants due to the risk of provoking abortion or premature labor (Yamamura, 1998). The SP6 point is located on the meridian Spleen, at four fingers of the patient above the tip of the internal malleolus, in the posterior face at the head of the tibia (Figure 1)

Although studies on the acupressure point SP6 have linked this practice to a significant reduction in pain during labor (Lee, 2003; Lee et al., 2004; Hjelmstedt et al., 2010; Kashanian et al., 2010; Salehian et al., 2011), the uterine dynamics (number and intensity of contractions) during which this procedure is optimal are still unclear at the time of evaluation. These factors may be important in the responses of the women to the procedure during labor. In addition, no studies reproducing this technique in Latin American populations were located, and replication in this population is important given the fact that cultural factors affecting these results may differ. Therefore, the aim of this study was to evaluate the effects of applying acupressure on the SP6 point on pain during the active phases of labor in pregnant women in a Brazilian public hospital.

METHODS

This was a randomized controlled clinical trial and pragmatic (Schawartz, & Lellouch, 2009), conducted from January 2013, to August 2013. The subjects were pregnant women during the active phase of labor, admitted in a tertiary teaching and public hospital in the state of São Paulo, Brazil, for delivery care. The project was submitted for review and approval by the

Ethics Committee on Local Search (Opinion 182 421). All pregnant women who agreed to participate signed an informed consent form (ICF), given the laws of the country.

Pregnant women of any age or parity were included from 37 weeks on, in spontaneous, led and / or induced labor with dilation ≥ 4 cm, two or more contractions in 10 minutes, and intact skin at the point of the bilateral BP6. The fetus was always alive, in cephalic presentation vertex, and had good vital signs. Cases of severe pre-eclampsia, placenta previa, immediate indication of cesarean section, dilation ≥ 8 cm, or use of analgesic medication for less than 6 hours of admission were excluded from the study.

The sample size was estimated using the proposed method for calculating non-paired sample t-tests, considering the differences in percentage of pain experienced on the Visual Analogue Scale (VAS) before and after treatment in three studies (Lee et al., 2004; Kashanian et al., 2010; Hamidzadeh et al., 2011). For the calculations, a significance level of 5% and a power of 80% were assumed, except in those studies that also showed results after 60 minutes. In these cases, a Bonferroni correction was applied to the significance level, and the same was assumed to be 2.5%. This sample size calculation resulted in a sample of 51 subjects per group, which was the largest calculated sample size between the studies, for a total of 153 participants.

The cases were allocated by random sampling by means of a numerical selection list, divided into three distinct groups as follows: SP6 (acupressure), touch group (TG) as placebo and control group (CG) with usual care.

The study used the simple blind method (participants receiving the SP6 and TG did not know to which group they belonged). With the CG, there was no possibility of blinding due to the characteristics of the study. All questionnaires were identified with a number, and their respective groups with a letter, keeping the blinding for the analyses performed by a professional statistician.

Intervention

To assess pain in this study, a visual analogue scale (VAS) model was chosen with responses graduated from 0 to 10, with 0 representing a complete absence of pain and 10 representing the worst pain ever felt. The patients recorded their pain perception with reference to a drawing of a sad smiley face and pointed to a number above it. With the consent of the pregnant woman participating in the study, VAS (VAS00) was applied, and it was reapplied immediately after the treatment (VAS20) and 60 minutes after the treatment (VAS60).

Data regarding the use of medications and anesthesia was recorded throughout the progression of labor, and procedures performed and checked by the professional team of the institution, in consultation with medical records, anesthesia record, partograph and prescription. The professionals of the unit that led the use of drugs did not know to which group the mothers belonged, and the researcher did not influence their prescribing or manipulation.

The participants in the SP6 group received pressure with the thumb of medium intensity (5 kg to $\pm$ 15 kg) with sudden and rapid decompression (Bastos, 2000), and the TG received only a superficial touch, with very low intensity ($\pm$ 100 g), more typical for children under one year of age (Bastos, 2000). In both groups, the contact point was the bilateral BP6, during contractions, in a 20-minute period.

The researcher responsible for applying the acupressure technique underwent a training course of 32 h. Pressure control of the thumbs and its consistency were performed using an electronic anthropometric scale for infants with a cushion until the investigator could safely maintain the pressure and the desired consistency for the SP6 and TG.

The participants in the CG were followed during the same period and received the standard treatment of the obstetric unit. The study site allows the presence of a companion of the women's choice, encourages the use of non-pharmacological methods such as bathing in the shower, lumbosacral massage, the breathing exercise, the use of the Swiss ball, and

freedom of movement, in situations in which there are no contraindications. However, it establishes fasting in the active phase of labor.

All participants in the three groups in this study were instructed and encouraged to perform throughout the labor the following additional relaxation techniques: slow chest breathing (with long and deep inspiration and expiration, in a natural rhythm, directing the breath into the chest region) during contractions and in their intervals; and relaxation of the whole body musculature associated with total (slow thoracoabdominal, a natural rhythm) breathing, such as in the study described by Almeida et al. (2005).

To collect sociodemographic and clinical data, a questionnaire was submitted to analysis of content validity carried out by five judges with experience in obstetrics and / or TCM. It was pre-tested with 15 women in labor, showing that no other modifications were necessary.

Statistical Analysis

The comparisons between groups with respect to quantitative variables of general and obstetric characteristics, i.e., VAS and Apgar scores, were performed using the Kruskal-Wallis test. When significant differences were found, the Mann-Whitney test was used for multiple comparisons.

For associations between groups and categorical variables, the Chi-squared test was used. In cases where at least 20% of the expected values were less than the counting of five, Fisher's exact test was applied.

Comparisons between the three evaluation periods with respect to the VAS and to each of the groups were made using Friedman's test.

A Bonferroni correction was used when variables were compared between the groups or between more than one assessment time point by dividing the significance level by the number of comparisons. If the variable was measured in three periods and we compared the groups in

each period, the level of significance was set at 1.67%. For the VAS variable, besides comparing the groups in each period, the periods were also compared for each group. Because of this, the level of significance for this variable was 0.83%. Finally, for multiple comparisons, the significance level was also corrected by the same criteria.

RESULTS

The study included 156 pregnant women equally distributed into the three study groups. There was no loss after randomization, only for variables VAS60 and pain perception after 60 minutes of treatment, as illustrated in Figure 2:

Table 1 presents the general characteristics of the participants according to the group in which they were located. Quantitative data were described by means of average and standard deviation (SD), whereas categorical variables were described by means of frequencies and percentages in all tables. There were no differences among the groups with respect to age, marital status or years of study. Schooling was investigated in the sample, high school education was prevalent in all groups, reported by 50 participants in SP6 group (96.15%), 47 in GT (90.38%) and 49 in the CG (94.23%). A smaller number were attending or had completed higher education.

Regarding race or color self-reported by the participants, the percentage of brown women was higher. The most prevalent maternal diseases in the sample were hypertension and diabetes mellitus. In the category “others”, there were distinct forms of diseases. However, none of these were characterized to be factors of exclusion or to be likely to influence the results of this study.

There were no statistically significant differences between the groups in the number of pre-natal consultations. Regarding the preparation of the pregnant women in this period to deal

with labor and delivery through orientation courses, less than a quarter of the participants in the three groups were given prior instructions, along with the high percentage of those who have never heard about acupressure, do-in or shiatsu, previously used only by two patients in GT (Table 1).

The obstetric characteristics reported in Table 2 are intended to describe the homogeneity of the groups for variables that may be influential for the pain reported by participants during the process of parturition.

The women in the distributed groups differed in their number of pregnancies, with the highest average among the participants of the SP6 group. However, there was no difference in the number of nulliparous and multiparous women. In the plan of De Lee, assessed before the treatment, there was no difference between groups, with the majority of participants with less than 3 cm in the presentation of the fetus, except for two mothers in the TG and two in the CG with -2 cm. The number of contractions reported by the participants during the treatment period was different between the groups, with the highest average in the CG, especially when compared to the average number of contractions in the TG. When medians were analyzed, the SP6 and the control group showed seven contractions each versus six contractions in the TG. For other obstetric characteristics mentioned in Table 2, there were no statistically significant differences between the groups according to the tests applied.

Pain assessment was performed using the VAS and pre-prepared questions, which allowed the participants to rate their perceptions of pain (Table 3). Participants were also questioned about the area of the body in which the point of greatest pain during the contractions was located. The abdominal region was the most pointed by the birthing women in the three groups (BP6 n 38, n 42 TG and CG n 33).

The responses to pain assessed by VAS before treatment were similar between the groups. No significant differences were observed in the time of admission of participants in the

study. However, these values differed after the treatment, with lower averages in SP6 group and increased averages in TG and CG (Table 3).

Values for the VAS in each group (according to the Friedman test) in each of the three evaluation times showed statistically significant differences ($p < 0.001$). However, these differences were due to the increases in the average responses of the TG and CG compared to those given before treatment, an increase that did not occur in the SP6 group who instead reduced these values after using acupressure. When comparing the groups (Mann-Whitney), these differences were seen both immediately and after 60 minutes of treatment in the SP6 group compared to both TG and CG (each $p < 0.001$) groups. There were no significant differences between the TG and CG groups in either period ($p = 0.055$ and $p = 0.1287$ immediately after 60 minutes). This tendency continued in the days following delivery in the answers given regarding the pain of the participants (Table 3).

When questioning the participants about likely discomfort due to the treatment, only three women from the SP6 group reported that acupressure was a bit uncomfortable. The other study participants reported that the treatment received did not generate discomfort.

Regarding the intravenous or intramuscular analgesics administered during labor, the number was small because its use is discouraged in this specific obstetric unit. The drugs used were dipyrone 1gr or meperidine 50 mg or tramadol 50 mg, and these drugs were used with two participants in TG, two in CG and only one in the SP6 group.

Epidural anesthesia or combined (spinal anesthesia + peridural) are available to pregnant women depending on their necessities. It was commonly used in all groups, occurring in 69.23% in the BP6 (n 36) group and 76.92% (n 40) in the other groups, with no statistically significant difference by chi-squared test ($p = 0.584$). Cervical dilation recorded upon anesthesia chosen by the team of anesthetists also showed no significant difference ($p = 0.665$, obtained by

the Kruskal-Wallis test). The median was approximately 6 cm for women in labor in SP6 group and TG and 5 cm for women in labor of the CG.

There was no difference between the average Apgar scores, which constitute the method of choice for the immediate assessment of the general condition of the neonate at birth, shown in the first minute ($p = 0.954$) and fifth minute (SP6 9.62 versus TG 9.54 vs. TG 9.29, $p = 0.722$), showing that the type of treatment given to each group did not alter this infant well-being.

DISCUSSION

The three strands of this study were homogeneous before and after the treatment assigned to each group in the variables that can be considered influential for the pain responses of mothers. These variables included as follows: parity, the integrity of the amniotic membranes, cervical dilation, the number and intensity of contractions. However, there was a little difference in the number of contractions reported by the participants during the treatment. The median was one contraction less in the TG when compared to acupressure groups SP6 and CG.

The assessment of VAS pain scores showed a significant reduction in the group receiving acupressure on the SP6 bilateral points when compared to TG and CG, including the recall of women when asked the day following the delivery. The finger pressure executed to acupressure or performed in its simulated form (TG) was reported as discomfort in the SP6 group in an insignificant number of women.

The average VAS score was lower in both evaluations after the treatment in the SP6 group; the same tendency was not observed in the CG and TG groups, who increased their baseline values. This finding is similar to the two previous RCTs (Hjelmstedt et al., 2010; Salehian et al., 2011) that have assessed this point. Hjelmstedt et al. (2010) conducted 30-minute acupressure during contractions in a single group. Salehian et al. (2011) treated the participants with acupressure for 20 minutes, also studying the LI4 point and following the CG.

There was no difference in VAS between the SP6 and LI4 groups, but a difference was seen when compared to the CG up to 8 cm dilated, and, when the expansion was complete, no significant difference was observed. The same results were observed in another RCT (Kim, Chang, Lee, & Maeng, 2002). When the expansion was between 9 and 10 cm, pain scores were close to the CG, even with acupressure during four distinct stages of labor.

Three other RCTs (Lee, 2003; Lee et al., 2004; Kashanian et al., 2010) have also evaluated the effects of acupressure on the SP6 point on pain. VAS scores were not lower than baseline values. However, they presented a significantly lower increase in the participants who received sham acupressure. There was not a third group in these studies. We must also consider that pain in labor is progressive. Given that, just the fact that the pain had not worsened already shows some effectiveness of the care provided.

Although there was no significant difference between TG and CG groups in this study, the participants in the TG showed, on average, a lower increase in their VAS score. This may have occurred because surface touch at the SP6 bilateral point is a common practice for palpation of points and bodily energy paths. In some cases, this form of contact can also stimulate the flow of energy (Bastos, 2000). Continuous support to women during childbirth can also reduce complaints of obstetric pain and encourage the development of labor, as the Cochrane review has shown (Hodnett, Gates, Hofmeyr, & Sakala, 2007).

The effects of acupressure on pain are still unclear, as are its mechanical, physical and biochemical functions in the human body. One explanation is based on the "gate theory" (gate-control theory of pain), first proposed in 1965, to explain the influence of tactile cutaneous stimulation to relieve pain (Melzack, & Wall, 1965). According to this theory, acupressure activates the mechanoreceptors which innervate the thick fibers (A- alpha and A- beta) leading to the closing of the door, while the fine fibers (A- delta and C) lead to its opening. The opening and closing of the door represents the transmission of pain (or lack of pain) along nerve

pathways depending upon the intensity of the pressure, which leads to inhibition of the transmission of pain at the level of the spine (Hjelmstedt, 2010). Fernandes (2000) asserts that cognitive functions such as attention, distraction, the emotive functions, visual, auditory and tactile stimuli influence the regulation of the system (opening or closing the gate) because the transmission of sensory inflow to the production of chemicals determines the intensity of the pain experience.

The use of intravenous or intramuscular analgesics uncommon among the participants throughout labor, with no significant difference between the groups studied; this characteristic was also observed in a South Korean RCT (Lee et al., 2004.). Other studies (Hjelmstedt et al., 2010; Hamidzadeh et al., 2011; Lee M., Chang, Lee H., & Kim, 2002) showed analgesic use in larger proportions among their participants. However, equities in its use between the groups were observed. In three studies (Lee, 2003; Kashanian et al., 2010; Salehian et al., 2011) the use of analgesics was not mentioned or its use was unclear.

The rate of epidural or combined blockage was higher in the three groups studied. These resources were seen in smaller proportions in the participants from the SP6 group, approximately 6 cm of cervical dilation. In the TG and the CG groups, the uses of anesthesia administered during labor were similar. However, in the CG group, an average of 5 cm dilation was observed, before the SP6 and TG. However, the analyses showed no significant difference.

There was no change in Apgar scores between infants of women who received acupressure in the SP6 point when compared to the participants from the other groups, showing that there is no adverse effect to the neonates of mothers who received this intervention, confirming the results of the prior RCTs (Hjelmstedt et al., 2010; Salehian et al., 2011) which have evaluated this variable.

We highlight a limitation of this essay, which was the use of single-blind method, due to the absence of an external evaluator after the treatment, although they were not influenced or

induced to responses for the variables studied. Another limitation occurred due to the use of manual palpation to assess the intensity of contractions in order not to use an invasive method that may cause discomfort to the woman. The third limitation was related to the study site. As it is a teaching hospital, and a regional referral center for high-risk pregnancies, this may have contributed to the high rates of medical interventions.

CONCLUSION

The results of this Brazilian study indicated that 20-minute acupressure on the SP6 point is a complementary and non-invasive means of pain relief during the active phase of labor, without causing adverse effects to the mother or to the neonate, and corroborating other studies from Asia and from the Middle East.

Acupressure has proven itself to be a useful tool for pain relief, which can be easily implemented in clinical practice in order to improve the quality of care for laboring women, following the development of labor. However, according to other studies that evaluated the transition period for the expulsion showed, the effect of the treatment on pain reduction is small, with no difference from its use at the end of the first stage, which suggests that acupressure may be more effective when cervical dilation is between 4 and 8 cm, with high-cephalic fetal presentation.

Acupressure can also be an alternative offered to women who prefer the use of non-pharmacological methods without side effects, and it can be performed by professional nurses and midwives.

REFERENCES

Almeida, N. A. M, Sousa, J. T., Bachion, M. M., & Silveira, N. A. (2005). Utilização da técnica de respiração e relaxamento para alívio de dor e ansiedade no processo de parturição. *Revista*

Latino-Americana de Enfermagem, 13(1), 52-58. doi: 10.1590/S0104-11692005000100009

Bastos, S. R. C. (2000). Shiatsu tradicional: fundamentos, prática e clínica shiatsuterapia (1st ed.). Rio de Janeiro, RJ: Sohaku-in

Chung, U., Hung, L., Nancy, O., & Kuo, S. (2003). Effects of LI4 and BL 67 Acupressure on Labor Pain and Uterine Contractions in the First Stage of Labor. *Journal of Nursing Research*, 11(4), 251-259.

Fernandes, A. (2000). Crianças com Dor: o Quotidiano do Trabalho de Dor no Hospital. Coimbra: CM: Quarteto

Hajiamini Z., Masoud S.N., Ebadi, A., Mahboubh, A., & Matin, A.A. (2012). Comparing the effects of ice massage and acupressure on labor pain reduction. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 18(3),169-172. doi: 10.1016/j.ctcp.2012.05.003

Hamidzadeh, A., Shahpourian, F., Orak, R. J., Montazeri A. S., & Khosravi A. (2011). Effects of LI4 acupressure on labor pain in the first stage of labor. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 57(2), 133-138. doi: 10.1111/j.1542-2011.2011.00138.x

Hjelmstedt, A., Shenoy, S.T., Stener-Victorin, E., Lekander, M., Bhat. M., Balakumaran L, & Waldenström U. (2010). Acupressure to reduce labor pain: a randomized controlled trial. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*, 89(11), 1453–1459. doi: 10.3109/00016349.2010.514323

Hodnett, E. D., Gates, S., Hofmeyr, G. J., & Sakala, C. (2007). Continuous support for women during childbirth. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, (2), CD003766. doi: 10.1002/14651858.CD003766.pub3.

Lee, M. K. (2003). Effects of San-Yin-Jiao(SP6) acupressure on labor pain, delivery time in women during labor. *Taehan Kanho Hakhoe chi.*, 33(6),753-761.

Lee, M. K., Chang, S. B., Lee, H. S., & Kim, H. S. (2002). Effects of treatment with San-Yin-Jian (SP-6) acupressure for labor women on labor pain, length time for delivery and anxiety: A clinical trial pilot study. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 8(4), 559-569.

Lee, M. K., Chang, S. B., & Kang, D. (2004). Effects of SP6 Acupressure on Labor Pain and Length of Delivery Time in Women During Labor. *The Journal Alternative Complementary Medicine*, 10(6), 959-965.

Kashanian, M., & Shahali, S. (2010). Effects of acupressure at the Sanyinjiao point (SP6) on the process of active phase of labor in nulliparas women. *Journal of Maternal-Fetal Neonatal Medicine*, 23(7), 638-641.

Kim, Y. R., Chang, S. B., Lee, M. K., & Maeng, W. J. (2002). Effects on Labor Pain and Length of Delivery Time for Primipara Women treated by San-Yin-Jian (SP-6) Acupressure and Hob-Gog(LI-4) Acupressure. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 8(2), 244-256.

Kordi, M., Firoozi, M., & Esmaili, H. (2010). Acupressure on Labor Pain in the First Stage of Labor in Nuliparous Women. *Journal of Hayat*, 16(3-4), 95-101.

Melzack, R., & Wall, P. (1965). Pain mechanisms: a new theory. *Science*, 150, 971–979. doi: 10.1126/science.150.3699.971

Salehian, T., Dehcheshmaei, F. S., Pirak, A., Kazemian, A., Atarodi, Z., & Righi, S.D.N. (2011). Comparison of the effect of Hoku Point (LI4) acupressure with that of San-Yin-Jiao (SP6) acupressure on labor pain and the length of delivery time in primiparous women. *Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences*, 16(1), 64-72.

Schawartz, D., & Lellouch, J. (2009). Explanatory and pragmatic attitudes in therapeutical trials. *Journal Clinical Epidemiology*, 62(5), 499-505. doi: 10.1016/j.jclinepi.2009.01.012.

Smith, C. A., Collins, C. T., Crowther, C. A., & Levett K. M. (2011). Acupuncture or acupressure

for pain management in labour. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, (7), CD009232.
doi: 10.1002/14651858.CD009232.

Yamamura, Y. (1998). *Acupuntura tradicional: a arte de inserir* (2nd ed.). São Paulo, SP: Roca

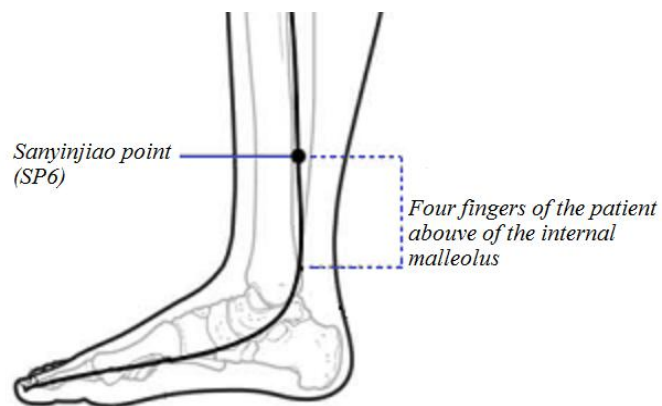


Fig. 01: *Sanyinjiao point (SP6)*

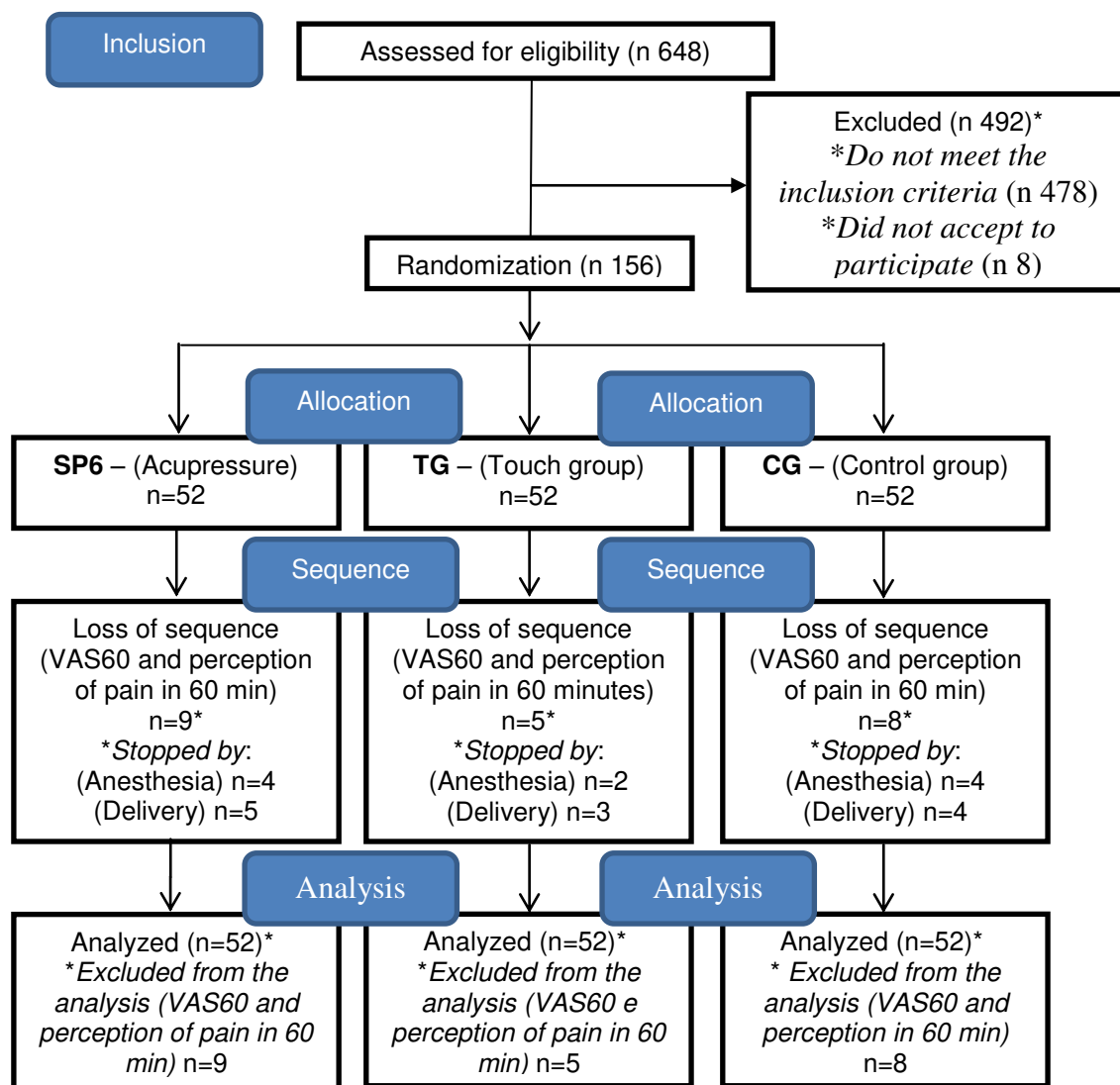


Fig. 2: Procedure for data collection.

Caption: VAS60 - visual analog scale after 60 minutes of treatment.

Table 1: Distribution of pregnant women according to their general characteristics and study groups. Campinas, 2013

Characteristics	Categories	Group			p-value
		SP6 (n 52)	Touch (n 52)	Control (n 52)	
Age, <i>average</i> $\pm$ <i>dp</i>		26,79 $\pm$ 7,12	26,42 $\pm$ 6,43	25,17 $\pm$ 7,34	.457 ^{w*}
Years of study, <i>average</i> $\pm$ <i>dp</i>		9,40 $\pm$ 2,62	9,77 $\pm$ 2,39	9,60 $\pm$ 2,95	.895 ^{w*}
Skin color/race, <i>n</i> (%)	Brown	31 (59,62)	25 (48,08)	24 (46,15)	-
	White	14 (26,92)	22 (42,31)	21 (40,38)	-
	Black	6 (11,54)	5 (9,62)	6 (11,54)	-
	Yellow	1 (1,92)	0 (0,00)	1 (1,92)	-
Marital status, <i>n</i> (%)	With a partner	49 (94,23)	50 (96,15)	49 (94,23)	-
	Without a partner	3 (5,77)	2 (3,85)	3 (5,77)	-
Familiar with acupressure/ <i>Do-in/ Shiatsu</i> , <i>n</i> (%)	Never heard of				
	Have already heard of but has never used	48 (92,31)	44 (84,62)	48 (92,31)	-
	Have heard about it and have used	4 (7,69)	6 (11,54)	4 (7,69)	-
		0 (0,00)	2 (3,85)	0 (0,00)	-
Pre-natal courses of preparation for delivery, <i>n</i> (%)	Attended	10 (19,23)	4 (7,69)	6 (11,54)	-
	Did not attend	42(80,77)	48 (92,31)	46 (88,46)	-
Number of pre-natal consultations, <i>average</i> $\pm$ <i>dp</i>		9,00 $\pm$ 3,03	9,25 $\pm$ 2,5	9,62 $\pm$ 2,35	.482 ^{w*}
Maternal illnesses, <i>n</i> (%)	Hypertension	3 (5,77)	10 (19,23)	5 (9,62)	-
	Diabetes Mellitus	8 (15,38)	10 (19,23)	4 (7,69)	-
	Hypothyroidism	4 (7,69)	6 (11,54)	0 (0,00)	-
	Others	8 (15,38)	6 (11,54)	8 (15,38)	-

^w Kruskal-Wallis test, *p < .05.

Table 2: Distribution of pregnant women according to obstetric characteristics and study groups. Campinas, 2013

Characteristics	Categories	Group			p-value
		SP6 (n 52)	Touch (n 52)	Control (n 52)	
Number of pregnancies, <i>average± dp</i>		2,62±1,69	2,27±1,48	1,83±1,20	.023 ^{w*}
Parity, <i>n (%)</i>	Nulliparous	21(40,38)	28(53,85)	29(55,77)	.232 ^{Q*}
	Multiparous	31(59,62)	24(46,15)	23(44,23)	
<i>Before the treatment</i>					
Amniotic membranes, <i>n (%)</i>	Intact	26 (50,00)	38 (73,08)	24 (46,15)	.042 ^{Q**}
	Artificial route	11 (21,15)	4 (7,69)	9 (17,31)	
	Spontaneous route	15 (28,85)	10 (19,23)	19 (36,54)	
Cervical dilatation (<i>cm</i>), <i>average ± dp</i>		4,85±0,83	4,65±0,88	4,60±0,87	.146 ^{w*}
Nº of contractions, <i>média ± dp</i>		3,27±0,95	3,19±1,07	3,38±0,93	.621 ^{w***}
Intensity of contractions, <i>n (%)</i>	Weak	0 (0,00)	4 (7,69)	2 (3,85)	.169 ^{f**}
	Moderate	25 (48,08)	30 (57,69)	26 (50,00)	
	Strong	27 (51,92)	18 (34,62)	24 (46,15)	
<i>During the treatment</i>					
Number of contractions in 20 min, <i>average ± dp</i>		7,02±1,81	6,25±1,96	7,48±2,21	.014 ^{w***}
<i>After the treatment</i>					
Number of contractions in 60 minutes, <i>average ± dp</i>		3,62±1,07	3,35±1,16	3,56±1,09	.448 ^{w***}
Intensity of contractions, <i>n (%)</i>	Weak	2 (4,26)	3 (6,12)	4 (8,33)	.800 ^{f**}
	Moderate	20 (42,55)	18 (36,73)	15 (31,25)	
	Strong	25 (53,19)	28 (57,14)	29 (60,42)	
Amniotic membranes, <i>n (%)</i>	Artificial route	10 (19,23)	21 (40,38)	14 (26,92)	.052 ^{Q**}
	Spontaneous route	7 (13,46)	6 (11,54)	2 (3,85)	
	Others(cesarean or previous rupture)	35 (67,31)	25 (48,07)	36 (69,23)	

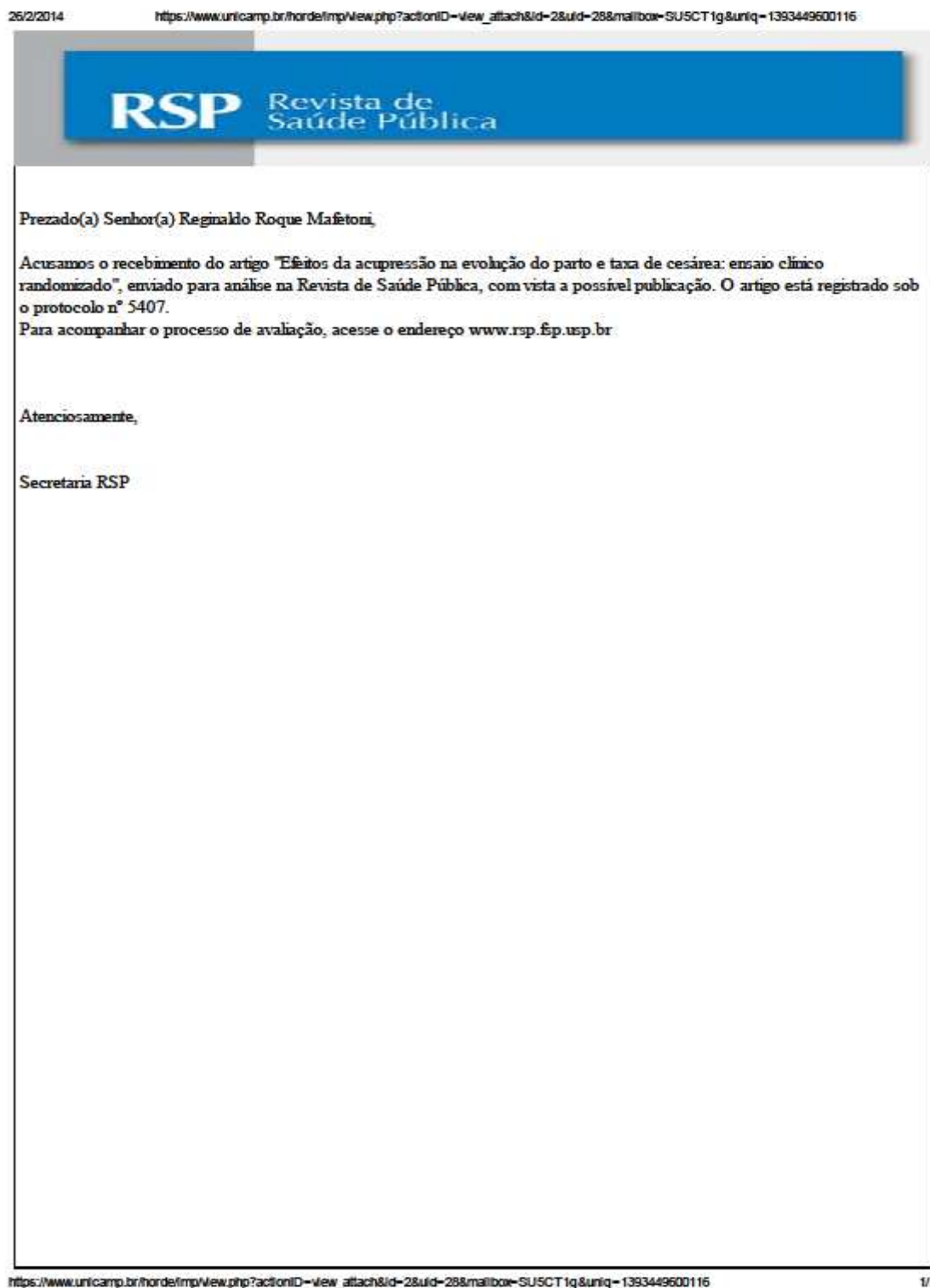
^w Kruskal-Wallis test, *p < .05, ***p < .0167. ^Q Chi-square test, *p < .05, **p < .025. ^f Fisher's exact test, **p < .025.

Table 3: Differences in VAS scores and in pain assessment between study groups. Campinas, 2013

Variables	Categories	Group			p-value
		SP6 (n 52)	Touch (n 52)	Control (n 52)	
Region of greatest pain, <i>n</i> (%)	Abdominal	38 (73,08)	42 (80,77)	33 (63,46)	-
	Sacral	10 (19,23)	5 (9,62)	9 (17,31)	
	Lumbar	4 (7,69)	5 (9,62)	8 (15,38)	
	Others	0 (0,00)	0 (0,00)	2 (3,85)	
VAS, average $\pm$ dp	Before the treatment and immediately after 60 minutes, losses (n= 22)	7,35$\pm$1,90	7,12$\pm$2,43	7,98$\pm$1,85	.0929 ^{w***}
		5,92$\pm$2,29	7,60$\pm$2,47	8,50$\pm$1,90	< .001 ^{w***}
		6,47$\pm$2,21	8,09$\pm$2,25	8,75$\pm$1,82	< .001 ^{w***}
Perception of pain immediately after the treatment, <i>n</i> (%)	Relieved	34 (65,38)	7 (13,46)	1 (1,92)	< .001 ^{q***}
	Equal	17 (32,69)	22 (42,31)	24 (46,15)	
	Worse	1 (1,92)	23 (44,23)	27 (51,92)	
Perception of pain in 60 minutes of treatment, losses (n=22), <i>n</i> (%)	Relieved	9 (20,93)	4 (8,51)	0 (0,00)	< .001 ^{f***}
	Equal	26 (60,47)	12 (25,53)	14 (31,82)	
	Worse	8 (18,60)	31 (65,96)	30 (68,18)	
Memory (day after) – treatment versus pain, <i>n</i> (%)	Improved	47 (90,38)	28 (53,85)	34 (65,38)	.002 ^{j***}
	Remained equal	5 (9,62)	17 (32,70)	15 (28,85)	
	Increased	0 (0,00)	3 (5,76)	2 (3,85)	
	Cannot say	0 (0,00)	4 (7,69)	1 (1,92)	

^w Kruskal-Wallis test, ***p < .0083. ^q Chi-squared test, ***p < .0167. ^f Fisher's exact test, ***p < .0167.

4.2 Artigo 2



EFEITOS DA ACUPRESSÃO NA EVOLUÇÃO DO PARTO E TAXA DE CESÁREA: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO*

EFFECTS OF ACUPRESSURE ON EVOLUTION OF THE CHILDBIRTH AND CESAREAN SECTION RATE: A RANDOMIZED CLINICAL TRIAL

Reginaldo Roque Mafetoni¹, Antonieta Keiko Kakuda Shimo²

RESUMO

Objetivo: Avaliar os efeitos da acupressão no ponto Sanyinjiao (BP6) no tempo de trabalho de parto e na taxa de cesárea, em gestantes atendidas em uma maternidade pública brasileira.

Métodos: Trata-se de um ensaio clínico controlado e randomizado, duplo-cego e de caráter pragmático. Foram selecionadas 156 participantes, com idade gestacional ≥ 37 semanas, dilatação cervical ≥ 4 cm e ≥ 2 contrações em 10 minutos, divididas aleatoriamente em três grupos, em um hospital universitário do interior do estado de São Paulo, Brasil, para receber acupressão, placebo ou participar como controle. A acupressão foi aplicada no ponto BP6 durante as contrações, por 20 minutos. **Resultados:** A média da duração do trabalho de parto apresentou diferença significativa nos três grupos a partir do tratamento (BP6 $221,45 \pm 162,37$ versus placebo $397,91 \pm 265,59$ versus controle $381,87 \pm 358,33$, $p=0.0047$), porém, não foi significativa a taxa de cesárea ($p=0.2526$) e nem a avaliação de Apgar no primeiro ($p=0.9542$) e quinto minuto de vida do neonato ($p=0.7218$). **Conclusão:** A acupressão no ponto BP6 se mostrou uma medida complementar para conduzir o trabalho de parto, encurtando este período, sem ocasionar efeitos adversos para mãe ou para o neonato. No entanto, não interferiu na taxa de cesárea.

Descritores: Acupressão; Terapias Complementares; Trabalho de Parto; Cesárea.

¹ Enfermeiro. Mestrando do Programa de Pós Graduação da Faculdade de Enfermagem da Universidade Estadual de Campinas, SP. Membro do Grupo de Pesquisa em Saúde da Mulher e do RN. e-mail: mafetoni@unicamp.br

² Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Docente da Faculdade de Enfermagem da Universidade Estadual de Campinas, SP. Coordenadora do Grupo de Pesquisa em Saúde da Mulher e do RN. e-mail: akkshimo@fcm.unicamp.br.

*Artigo extraído da dissertação de mestrado defendida em 2014, com o título: Acupressão para alívio da dor no trabalho de parto: ensaio clínico randomizado

ABSTRACT

Purpose: To evaluate the effects of acupressure at the Sanyinjiao point (SP6) on the length of delivery time in women during labor and in the cesarean rate in a Brazilian public hospital.

Method: The study design was a randomized controlled clinical trial of pragmatic character, using a double-blinded method. 156 pregnant women were selected with gestational age ≥ 37 weeks, cervical dilatation ≥ 4 cm and ≥ 2 contractions in 10 minutes, randomly divided into three groups in a university hospital in the state of São Paulo, Brazil in order to receive acupressure, placebo or to be part of the control group. The intervention was applied at the point SP6 during contractions for 20 minutes. **Results:** The average duration of labor showed significant difference among the three groups, from the treatment until the birth (SP6 $221,45 \pm 162,37$ versus placebo $397,91 \pm 265,59$ versus control group $381,87 \pm 358,33$, $p=0.0047$), however there was no difference in the cesarean section rate ($p=0.2526$) or the assessment of Apgar at the first ($p=0.9542$) and fifth minute of the newborn's life ($p=0.7218$). **Conclusion:** The acupressure point SP6 showed a complementary measure to induce labor, shortening this period, without causing adverse effects to the mother or the neonate. However, there was no interference in the cesarean rate.

Key-words: Acupressure; Complementary Therapies; Labor, Obstetric; Cesarean Section.

INTRODUÇÃO

Historicamente, o Trabalho de Parto (TP) e parto ocorriam de forma rotineira no ambiente domiciliar, com o auxílio de outra mulher, geralmente uma parteira, amparada por crenças e habilidades empíricas. O processo de hospitalização do parto ocorrido no século XX foi fundamental para a apropriação do saber nesta área e para o desenvolvimento do saber médico, culminando com o estabelecimento da medicalização do corpo feminino⁽¹⁾ e a submissão da mulher no parto.

Nas intervenções obstétricas, o uso de agentes uterotônicos para indução do TP, as episiotomias, os partos cesáreas, têm aumentado de forma significativa em diversos países. Nos Estados Unidos, cerca de 10% a 15% dos nascimentos são realizados eletivamente (sem justificativa médica ou obstétrica) e antes de 39 semanas de gestação, o que inclui a indução eletiva do TP e o parto cesárea⁽²⁻³⁾. Entre os anos de 1996 e 2007, o número de cesáreas aumentou 53%, atingindo 32% dos partos norte-americanos⁽⁴⁾.

No levantamento realizado pelo Ministério da Saúde do Brasil, constatou-se aumento significativo das taxas de cesárea no país. Os dados de 1994 a 2010 mostraram que, em 1994, a taxa nacional era de 32%, sendo que em 2010 atingiu 52% dos partos realizados⁽⁵⁾. Estas porcentagens estão muito acima das recomendadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que já em 1985 preconizava taxas de cesárea populacionais entre 5% a 15%⁽⁶⁾. No entanto, em várias partes do mundo, as taxas estão aumentando, aponta um estudo⁽⁷⁾.

Atualmente existem estudos na obstetrícia propondo estratégias alternativas de atendimento às gestantes, com ênfase em métodos não invasivos, resgatando a humanização da assistência e o conforto. Acupressão é um tratamento com bases na Medicina Tradicional Chinesa (MTC) e possui os mesmos princípios da acupuntura: manter o equilíbrio de energia nos diversos canais que circulam pelo corpo – os chamados meridianos – que estão ligados a algum órgão alvo⁽⁸⁾, porém, sem o uso de agulhas. Os estímulos são aplicados com as mãos e

os dedos em pontos específicos ou, em algumas circunstâncias, combinando os pontos para alcançar um efeito maior no tratamento proposto⁽⁹⁾.

Ensaios Controlados e Randomizados (ECRs) desenvolvidos em alguns países da Ásia^(8,10-11) e do Oriente Médio⁽¹²⁻¹³⁾ avaliaram os efeitos da acupressão na duração da primeira etapa do TP e na via de parto. Nestes estudos, são identificados três pontos de acupuntura que foram alvos da acupressão: o ponto *Sanyinjiao* (BP6)^(8,10,12-14), o ponto *Hegu* (IG4)⁽¹¹⁾ e ponto *Zhiyin* (B67)⁽¹¹⁾. Na teoria da MTC, estes pontos possuem ação na atividade uterina e podem induzir o TP, também são indicados nas distócias obstétricas e no TP prolongado⁽¹⁵⁾.

O ponto BP6 em particular tem forte influência nos órgãos reprodutivos, na retenção placentária e no TP distócico e prolongado. Não é indicado seu estímulo na gestação pré-termo devido ao risco de provocar o aborto ou TP prematuro. O ponto BP6 está localizado no meridiano baço-pancreas, a quatro dedos do paciente, acima da ponta do maléolo interno, na parte posterior à frente da tíbia (figura 1)⁽¹⁵⁾.



Figura 01: Ponto *Sanyinjiao* (BP6)

Embora alguns estudos tenham associado à acupressão no ponto BP6 a redução do tempo de TP^(8,10,12-13) e taxas de cesárea menores⁽¹³⁻¹⁴⁾, não ficou claro se foram utilizados fármacos para indução ou condução do TP em alguns estudos, nem a ocorrência de ruptura

artificial das membranas amnióticas, considerados como fatores que podem influenciar na duração de TP, também não foram localizados estudos que reproduziram esta técnica na população latino-americana. Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos da acupressão no ponto BP6 no tempo de TP e na taxa de cesárea, aplicada durante a fase ativa, em gestantes atendidas em uma maternidade pública brasileira.

MÉTODOS

Trata-se de um ensaio clínico controlado e randomizado, de caráter pragmático⁽¹⁶⁾; realizado de janeiro a agosto de 2013. Os sujeitos foram gestantes durante a fase ativa do TP, admitidas em um hospital público terciário e de ensino, do interior do estado de São Paulo, Brasil, para assistência ao parto. O projeto deste estudo foi submetido à avaliação e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa local (parecer 182.421). Todas as gestantes que aceitaram em participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), atendendo à legislação vigente no país.

Foram incluídas mulheres de qualquer idade ou paridade, a partir de 37 semanas de gestação, em TP espontâneo, conduzido e/ou induzido, com dilatação ≥ 4 cm, duas ou mais contrações em 10 minutos e pele íntegra no ponto BP6 bilateral. O feto vivo, em apresentação cefálica de vértice e com boas condições de vitalidade. Foram excluídos os casos de pré-eclâmpsia grave, placenta prévia, duas ou mais cesáreas anteriores ou indicação imediata desta via de parto.

O tamanho amostral foi estimado considerando o método proposto para o cálculo do tamanho de amostra para um teste-t não pareado⁽¹⁷⁻¹⁸⁾ e foram utilizados dados antes e após o tratamento de três estudos^(12-13,19). Para os cálculos foi assumido um nível de significância igual a 5% e um poder de 80%, exceto para os estudos que também apresentaram resultados após 60 minutos. Nestes casos foi aplicado a correção de *Bonferroni* no nível de significância e o

mesmo foi assumido como 2,5%. O cálculo amostral resultou em uma amostra de 51 indivíduos por grupo, que foi o maior tamanho amostral calculado entre os estudos, totalizando 153 parturientes.

Os casos foram alocados por amostragem aleatória por meio de uma lista numérica de seleção, distribuídas em três grupos distintos: BP6 (acupressão), Grupo Toque (GT) placebo, GC (Grupo Controle) atendimento usual. O estudo apresentou características de duplo cegamento; nem as participantes do grupo BP6 e GT e nem os profissionais que prestavam assistência na unidade obstétrica, sabiam a que grupo cada participante pertencia. O GC não houve possibilidade de cegamento devido às próprias características do estudo.

Todos os questionários foram identificados com um número, e seus respectivos grupos com uma letra, mantendo por vez o cegamento para as análises realizadas por profissional estatístico.

Intervenção

As parturientes do grupo BP6 receberam pressão com o dedo polegar de intensidade média (de 5Kg a ± 15 Kg) com descompressão brusca e rápida⁽²⁰⁾; no GT receberam somente um toque superficial, de baixíssima intensidade (± 100 g), usual para crianças de até um ano de idade⁽²⁰⁾. Em ambos os grupos o contato foi no ponto BP6 bilateral, durante as contrações, em um período de 20 minutos.

O pesquisador responsável pela aplicação da técnica de acupressão passou por um treinamento em curso de 32h. O controle da pressão dos dedos polegares e a consistência da mesma foram realizados utilizando uma balança antropométrica eletrônica infantil com almofada, até o pesquisador manter com segurança, a pressão e consistência desejada para o grupo BP6 e GT.

As parturientes do GC receberam tratamento usual da unidade obstétrica e foram acompanhadas durante o mesmo período. A indução ou condução, mecânica ou farmacológica

do TP é uma prática de rotina. As gestantes com o colo desfavorável recebem o preparo cervical com prostaglandina (misoprostol) ou o uso da sonda *foley* (balão introduzido acima do orifício interno do canal cervical, insuflado com 30 a 50 ml água destilada). A indução do TP ocorre quando o colo é favorável e o índice Bishop ≥ 6 . Nas mulheres que iniciam o preparo cervical com prostaglandina e obtém boa resposta, mantém-se a conduta nas primeiras 24 horas ou até o estabelecimento de TP franco: posologia de 25 mcg a cada 6 horas (chegando-se à dose máxima de 100mcg se necessário em 24h). Nos casos de indução do TP com ocitocina, o protocolo⁽²¹⁾ estabelece a infusão intravenosa de 2mUI por minuto e dose dobrada a cada 30 minutos, até o estabelecimento do TP efetivo.

Não houve adição de agentes uterotônicos para indução ou condução do TP como estratégia de encurtar o tempo da primeira fase de um grupo em relação a outro, visto que estas condutas eram realizadas por profissionais que desconheciam a alocação das gestantes no estudo.

Todas as participantes nos três grupos foram orientadas e estimuladas a realizar durante todo o TP uma respiração torácica lenta (com inspiração e expiração profundas e longas, num ritmo natural, direcionando a respiração para a região torácica) durante as contrações, nos intervalos destas, relaxamento de toda a musculatura corporal associada à respiração total (tóraco-abdominal lenta, com inspiração e expiração profundas, num ritmo natural)⁽²²⁾.

Para coleta de dados sociodemográficos e clínicos, foi elaborado um questionário e submetido à análise de validade de conteúdo realizada por cinco juízes com experiência na área de obstetrícia e/ou na MTC. Este foi pré-testado com 15 parturientes, evidenciando não serem necessárias outras modificações.

Análise Estatística

As comparações entre os grupos com relação às variáveis quantitativas de caracterização geral e obstétrica, o tempo de TP e Apgar foram realizadas por meio do teste de Kruskal-Wallis. Os casos onde encontrados diferença significativa utilizou-se o teste de Mann-Whitney para as comparações múltiplas.

Para as associações entre os grupos e as variáveis categóricas foi utilizado o teste Qui-quadrado. Nos casos onde pelo menos 20% dos valores esperados apresentaram contagem menor que cinco foi aplicado o teste exato de Fisher.

As variáveis onde se realizou as comparações entre os grupos, e que foram mensuradas em mais de um período de avaliação foi utilizada a correção de Bonferroni dividindo o nível de significância pelo número de comparações. Se a variável foi mensurada em três períodos e comparamos os grupos em cada período, o nível de significância adotado foi de 1,67%. E por fim, para as comparações múltiplas o nível de significância também foi corrigido pelo mesmo critério.

Para todas as análises, foram feitas utilizando o *software Statistical Analyses System*, versão 9.2.

RESULTADOS

Participaram deste estudo 156 gestantes distribuídas por igual em três grupos. Não houve perdas após a randomização, porém, as participantes cujo parto ocorreu por cesárea foram desconsideradas para o cálculo do tempo de TP, devido à interrupção cirúrgica do processo natural de parturição. Assim, foram analisadas no tempo de TP as participantes de parto vaginal, como ilustrado no processo de coleta de dados (Figura 2).

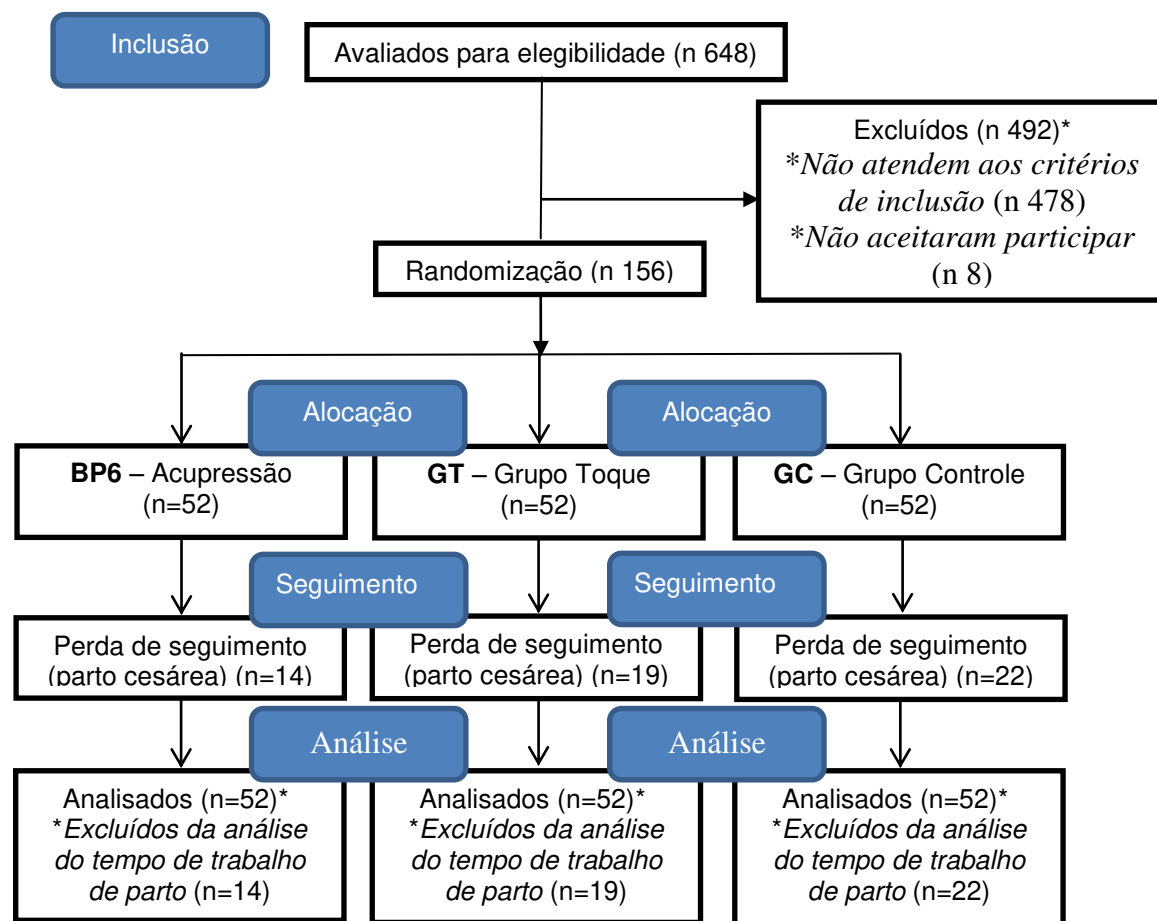


Figura 2: Procedimento de coleta de dados.

Na tabela 1, estão apresentadas as características gerais das participantes conforme grupo de locação. Os dados quantitativos foram descritos por meio de média e desvio-padrão (dp) e as variáveis categóricas por meio de frequências e porcentagens, em todas as tabelas. Não houve diferença entre os grupos quando observado as características de idade, anos de estudos e estado marital. Ainda foi investigado o grau de escolaridade, prevalecendo entre os grupos à instrução escolar até o ensino médio, informado por 50 participantes no grupo BP6 (96,15%), 47 no GT (90,38%) e 49 no GC (94,23%). As demais, em menor número, estavam cursando ou concluíram o ensino superior.

As características obstétricas informadas na tabela 1 visam descrever a homogeneidade dos grupos para as variáveis que podem influenciar a duração da primeira etapa do TP na amostra selecionada.

Tabela 1: Distribuição das gestantes de acordo com as características gerais, obstétricas e grupos de estudo. Campinas, 2013

Características	Categorias	Grupo			p-valor
		BP6 (n 52)	Toque (n 52)	Controle (n 52)	
Idade, <i>média ± dp</i>		26,79±7,12	26,42±6,43	25,17±7,34	0.4567 ^{w*}
Anos de estudo, <i>média ± dp</i>		9,40±2,62	9,77±2,39	9,60±2,95	0.8954 ^{w*}
Estado marital, <i>n (%)</i>	Com companheiro	49 (94,23)	50 (96,15)	49 (94,23)	-
	Sem companheiro	3 (5,77)	2 (3,85)	3 (5,77)	-
Nº gestações, <i>média ± dp</i>		2,62±1,69	2,27±1,48	1,83±1,20	0.0232^{w*}
Paridade, <i>n (%)</i>	Nulípara	21(40,38)	28(53,85)	29(55,77)	0.2319 ^{Q*}
	Múltipara	31(59,62)	24(46,15)	23(44,23)	
Antes do Tratamento					
Membranas Amnióticas, <i>n (%)</i>	Íntegras	26 (50,00)	38 (73,08)	24 (46,15)	0.0416 ^{Q**}
	Rota artificial	11 (21,15)	4 (7,69)	9 (17,31)	
	Rota Espontânea	15 (28,85)	10 (19,23)	19 (36,54)	
Dilatação cervical (cm) , <i>média ± dp</i>		4,85±0,83	4,65±0,88	4,60±0,87	0.1455 ^{w*}
Nº contrações, <i>média ± dp</i>		3,27±0,95	3,19±1,07	3,38±0,93	0.6212 ^{w***}
Intensidade das contrações, <i>n (%)</i>	Fraca	0 (0,00)	4 (7,69)	2 (3,85)	0.1693 ^{f**}
	Moderada	25 (48,08)	30 (57,69)	26 (50,00)	
	Forte	27 (51,92)	18 (34,62)	24 (46,15)	
Durante o Tratamento					
Nº de contrações em 20 minutos, <i>média ± dp</i>		7,02±1,81	6,25±1,96	7,48±2,21	0.0137^{w***}
Após o tratamento					
Nº de contrações com 60 minutos, <i>média ± dp</i>		3,62±1,07	3,35±1,16	3,56±1,09	0.4484 ^{w***}
Intensidade das contrações, <i>n (%)</i>	Fraca	2 (4,26)	3 (6,12)	4 (8,33)	0.7995 ^{f**}
	Moderada	20 (42,55)	18 (36,73)	15 (31,25)	
	Forte	25 (53,19)	28 (57,14)	29 (60,42)	
Membranas Amnióticas, <i>n (%)</i>	Rota Artificial	10 (19,23)	21 (40,38)	14 (26,92)	0.0518 ^{Q**}
	Rota Espontânea	7 (13,46)	6 (11,54)	2 (3,85)	
	Outras (cesárea ou ruptura antes)	35 (67,31)	25 (48,07)	36 (69,23)	

^w teste de Kruskal-Wallis, *p < 0.05, ***p < 0.0167. ^Q teste Qui-quadrado, *p < 0.05, **p < 0.025. ^f teste exato de Fisher, **p < 0.025.

As mulheres distribuídas nos grupos se diferenciaram quanto ao número de gestações, com média maior entre as participantes do grupo BP6, porém, quanto ao número de nulíparas e multíparas não houve diferença. O plano de De Lee avaliado antes do tratamento não houve diferença entre os grupos, estando a maioria das participantes com -3 cm de altura na apresentação do feto, exceto duas parturientes no GT e duas no GC com -2 cm. O número de contrações referidas pelas participantes durante o período de tratamento foi diferente entre os grupos, com média maior no GC, sobretudo quando comparado à média de contrações do GT, quando analisadas as medianas o grupo BP6 e GC apresentaram sete contrações cada versus seis contrações no GT. Para as outras características obstétricas citadas, não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos de acordo com os testes aplicados.

A duração do TP foi calculada dividindo o tempo em três categorias (Tabela 2). A primeira categoria representa o tempo de TP do início das contrações rítmicas e doloridas referidas pelas participantes até o início do tratamento; a segunda, o tempo de TP a partir do tratamento oferecido até a hora de nascimento do neonato; já a última categoria somou as duas anteriores, contabilizando o tempo total de TP. Quanto ao primeiro período considerado, antes da admissão, não houve diferença estatística. No entanto, ocorreu diferença ao consideramos a média do tempo de TP a partir do tratamento; o grupo BP6 apresentou 176,46 minutos a menos versus GT e 160,42 minutos a menos versus GC, influenciando no tempo total de TP entre os três grupos.

Tabela 2: Diferenças no período de duração e indução do trabalho de parto entre as participantes com parto vaginal. Campinas, 2013

Variáveis	Grupo			p-valor
	BP6 n (38)	Toque n(33)	Controle n (30)	
<i>Período de duração do trabalho de parto (minutos)</i>				
Até o tratamento, <i>média ± dp</i>	444,82±351,65	492,67±352,88	534,77±378,47	0.5750 ^{w***}
Do tratamento ao nascimento, <i>média ± dp</i>	221,45±162,37	397,91±265,59	381,87±358,33	0.0047^{w***}
Tempo total de trabalho de parto, <i>média ± dp</i>	628,08±361,12	891,39±434,82	913,10±432,64	0.0039^{w***}
<i>Indução do trabalho de parto</i>				
Balão cervical, <i>n (%)</i>	3 (7,89)	4 (12,12)	5 (16,67)	0.5490 ^{f*}
Prostaglandina, <i>n (%)</i>	7 (18,42)	6 (18,18)	6 (20,00)	0.9801 ^{Q*}
Ocitocina, <i>n (%)</i>	23 (60,53)	23 (69,70)	12 (40,00)	0.0521 ^{Q*}
Não induzido/conduzido, <i>n (%)</i>	9 (23,68)	5 (15,15)	15 (50,00)	0.0065^{Q*}

^w teste de Kruskal-Wallis, ***p < 0,0167. ^f teste exato de Fisher, *p < 0,05. ^Q Qui-quadrado, *p < 0,05.

Em uma análise por meio do teste de Mann-Whitney, comparando o tempo total de TP, houve diferenças estatísticas entre os grupos BP6 versus GT (p=0.0093), BP6 versus GC (p=0.0041), entretanto não foi significativa a diferença entre GT versus GC (p=0.8802).

A não indução ou condução do TP por meio do preparo do colo com o balão cervical ou uso de agentes farmacológicos (prostaglandina ou ocitocina) deu-se de maneira diferente entre os grupos. Estas intervenções ocorreram em 76,32% das participantes do grupo BP6 (*n* 29), 84,85% no GT (*n* 28) e 50% no GC (*n* 15), porém, não foram significantes as diferenças quando observamos isoladamente o uso do balão cervical, o uso prostaglandina e a administração da ocitocina.

Quanto ao tipo de parto ocorrido entre as participantes, não houve diferença significativa entre os grupos analisados, porém, a taxa de cesárea apresentou-se maior no GC (42,31%), principalmente quando comparada desta via de parto ao grupo BP6 (Tabela 3).

Tabela 3: Tipo de parto e escore de Apgar entre os grupos. Campinas, 2013

Variáveis	Grupo			p-valor
	BP6 n (52)	Toque n (52)	Controle n (52)	
Tipo de parto				
Vaginal, <i>n</i> (%)	38 (73,08)	33 (63,46)	30 (57,69)	0.2526 ^{Q*}
Cesariana, <i>n</i> (%)	14 (26,92)	19 (36,64)	22 (42,31)	
Valores de Apgar				
1ª minuto, <i>média ± dp</i>	8,50±1,20	8,17±1,83	8,25±2,06	0.9542 ^{W*}
5º minutos, <i>média ± dp</i>	9,62±0,57	9,54±0,73	9,29±1,45	0.7218 ^{W*}

^Q teste Qui-quadrado, *p < 0,05. ^w teste de Kruskal-Wallis, *p < 0,05.

O escore de Apgar que se constitui no método mais empregado na avaliação imediata do estado do neonato ao nascer não revelou diferenças entre as médias apresentadas no primeiro e quinto minuto de vida, mostrando que o tipo de tratamento destinado a cada grupo não alterou este indicativo (Tabela 3).

No dia seguinte ao parto, quando questionadas se submeteriam novamente ao tratamento recebido em uma provável futura gestação, todas as participantes do grupo BP6 (100%), 45 no GT (86,54%) e 47 no GC (90,38%) responderam que utilizariam novamente o tratamento (p=0.0677, obtido por meio do teste exato de Fisher).

DISCUSSÃO

Os três braços deste estudo foram homogêneos antes do tratamento designado a cada grupo para algumas variáveis que podem ser consideradas influentes na duração da primeira etapa do TP, que incluem: a paridade, o tempo de TP referido antes do tratamento, a integridade das membranas amnióticas, a dilatação cervical, o número e a intensidade das contrações. No entanto, o número de contrações referidas pelas participantes durante o tratamento houve diferença, a mediana era de uma contração a menos no GT em relação ao grupo de acupressão BP6 e GC.

O número de participantes que não receberam nenhum agente uterotônico foi pequeno nos grupos. As mulheres do GC foram as que menos passaram por indução do TP, porém, sua referência numérica foi menor devido às perdas por parto cesárea; o GT recebeu proporcionalmente conduta de indução maior que o grupo de acupressão BP6. Entretanto, o uso de prostaglandina ou ocitocina entre os três grupos não apresentou diferença estatisticamente significativa.

O tempo de TP das participantes com acupressão no ponto BP6 foi menor às mulheres com simulação da acupressão (GT) ou atendimento usual da unidade (GC). A diferença foi maior quando comparado ao GT, mesmo as participantes do grupo BP6 tendo recebido menos indução ou condução com fármacos no TP. Também houve diferença comparado ao GC, porém, este grupo recebeu menos indução.

A diferença encontrada no tempo de TP neste estudo, entre os grupos BP6 e toque foi semelhante a de um ECR iraniano⁽¹³⁾ que avaliou estes mesmos grupos. As participantes receberam acupressão no ponto BP6 por 30 minutos, apresentaram 189,01 minutos a menos de duração do TP quando comparada a média enfrentada pelo GT, mesmo recebendo menos ocitocina (41,7% no grupo BP6 versus 63,3% no GT, $p=0.017$).

Dois ECRs sul coreanos^(8,10) também mostraram menor tempo de TP entre as participantes que receberam acupressão no ponto BP6, semelhante aos achados deste estudo. Outro estudo⁽²³⁾ mostrou menor tempo de TP ao comparar às participantes com atendimento usual da unidade. Estes estudos calcularam o tempo de TP a partir de 3 cm de dilatação cervical e a média foi de 52,42⁽⁸⁾, 52,6⁽¹⁰⁾ e 54,03⁽²³⁾ minutos a menos de duração do TP no grupo BP6, respectivamente, em cada um dos três estudos. O uso de ocitocina não houve diferença entre os grupos em um ECR⁽⁸⁾, embora o GT tenha recebido volume total superior ao grupo BP6. Já em outros estudos^(10,23) não foram descritos o uso de ocitocina ou qualquer método para indução.

Dois ECRs^(12,24) avaliaram os efeitos da acupressão no ponto IG4 e com tratamento no ponto BP6, comparando as participantes de um terceiro grupo sem intervenção, porém, não esclareceram o uso de uterotônicos. Um estudo⁽¹²⁾ houve menor tempo de TP quando analisados os grupos BP6 e IG4 versus GC ($p=0,001$); outro⁽²⁴⁾ mostrou redução no tempo de TP em 127,91 minutos no grupo BP6 e 149,58 minutos no grupo IG4 ao comparar com o GC. Entretanto, não houve diferença ao se comparar os grupos BP6 versus IG4.

Um estudo⁽²⁵⁾ desenvolvido no Reino Unido orientou gestantes com 40 semanas a realizarem pressão firme nos pontos *Jianjing* (VB21), IG4 e BP6, mantendo a pressão no ponto que apresentasse sensibilidade, porém, sem deixá-la desconfortável. As mulheres que usaram a técnica foram mais propensas ao TP espontâneo e diferente dos ERCs já citados, o tempo da primeira etapa do parto foi maior no grupo de acupressão (cerca de 1 hora e 40 minutos) ao comparar às participantes que não autoaplicaram a técnica. A taxa de cesárea não se diferenciou neste estudo. No entanto, o viés neste ensaio pode ser alto, devido à delegação da técnica, não estando claro o acompanhamento da sua execução.

Os mecanismos precisos pelos quais a acupressão no ponto BP6 induz o TP não são claros. Dois autores⁽²⁶⁾ explicam que durante o TP é comum a obstrução dos meridianos que atravessam o corpo, bloqueando o fluxo destes canais. O estímulo em determinados pontos podem ajudar a remover as obstruções e restaurar o seu equilíbrio, trazendo bem estar à gestante. Outros autores⁽¹¹⁾ citam que acupressão pode estimular a liberação de ocitocina pela glândula pituitária que, por sua vez, regula as contrações uterinas para melhorar a evolução do TP. No entanto, não há estudos que dosaram o nível de ocitocina ou qualquer hormônio endógeno que possa induzir as contrações uterinas, tratando exclusivamente sua amostra com acupressão, o que sugere que, investigações futuras são necessárias para melhor elucidar os mecanismos fisiológicos subjacentes da acupressão sobre o organismo materno.

O grupo de BP6 apresentou menor taxa de cesárea entre os grupos deste estudo. Já o GC, com 15,39% a mais de partos cesárea em relação ao grupo BP6, se aproximou da taxa registrada no último relatório anual da instituição onde se realizou o estudo (46,3% de partos cesáreas em 2012)⁽²⁷⁾, porém, na análise estatística, não apresentou diferença significativa. Diferente de dois ECRs⁽¹³⁻¹⁴⁾ que mostraram redução significativa no número de cesárea, sendo 10% desta via de parto em um estudo⁽¹³⁾ e 12,8% em outro⁽¹⁴⁾. No entanto, estes estudos incluíram somente mulheres nulíparas ou sem cesárea anterior.

Alguns autores⁽²⁸⁾ sugerem que a realização do parto cirúrgico pode contribuir para elevar o risco de morte materna. O aumento progressivo na taxa de cesárea no Brasil⁽⁵⁾ se tornou um indicativo preocupante para a saúde pública e políticas relacionadas. O país está entre os que mais praticam este tipo de parto, já mostrava um levantamento mundial em 2007⁽⁷⁾. Métodos alternativos que promovam uma melhor evolução do TP e, conseqüentemente, do parto vaginal podem contribuir na redução do número de cesáreas, como proposto neste estudo.

Não houve alteração no escore de Apgar entre os neonatos de mulheres que receberam acupressão quando comparadas às participantes dos demais grupos, mostrando não haver nenhum efeito adverso para o neonato de mães que receberam esta intervenção, corroborando aos ECR's que avaliaram esta variável^(12,29).

Como limitação deste ensaio, destacamos não ter detalhado a dose total de ocitocina e prostaglandinas administradas, devido à ausência de dosagem exata em alguns prontuários da unidade, embora estas condutas estejam descritas neste estudo e também o número de participantes que receberam estes fármacos nos três grupos. Outra limitação se fez devido o local ser um hospital universitário, referência regional para gestação de alto risco, podendo contribuir com elevados índices de intervenções médicas.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo indicaram que 20 minutos de acupressão no ponto BP6 pode ser um meio complementar para conduzir o TP e/ou encurtar a primeira etapa, sem ocasionar efeitos adversos para mãe ou para o neonato.

A taxa de cesárea apresentada neste ECR não se diferenciou entre os grupos estudados, embora seu número fosse menor no grupo de acupressão. O fato de o local prestar atendimento à gestação de alto risco pode ter influenciado este resultado.

A acupressão pode ser facilmente implementada na prática clínica, não requer formação prolongada, também pode ser oferecida às mulheres que preferem métodos menos invasivos, realizada por enfermeiros ou profissionais treinados.

REFERÊNCIAS

1. Nagahama EEI, Santiago SM. A institucionalização médica do parto no Brasil. *Cien Saude Colet* 2005;10(2):651-657.
2. Berns SD, Kott A, eds. *Toward Improving the Outcome of Pregnancy III: Enhancing Perinatal Health Through Quality, Safety and Performance Initiatives*. White Plains, NY: March of Dimes National Foundation; 2010. p 67.
3. Clark SL, Miller DD, Belfort MA, Dildy GA, et al. Neonatal and maternal outcomes associated with elective term delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2009;200(2):156e1-4.
4. Menacker F, Hamilton BE. Recent trends in cesarean delivery in the United States. *NCHS Data Brief*. 2010(35):1-8.
5. Brasil. Ministério da Saúde (MS). *Saúde Brasil 2011: uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher*. Brasília: MS; 2012. p 378.
6. World Health Organization (WHO). Appropriate technology for birth. *Lancet* 1985; 2(8452):436-7.
7. Bétran AP, Merialdi M, Lauer JA, Bing-Shun W, Thomas J, Van Look P, Wagner M. Rates of caesarean section: analysis of global, regional and national estimates. *Pediatr Perinat Epidemiol* 2007; 21(2):98-113.
8. Lee MK. Effects of San-Yin-Jiao(SP6) acupressure on labor pain, delivery time in women during labor. *Taehan Kanho Hakhoe Chi*. 2003; 33(6):753-61.

9. Smith CA, Collins CT, Crowther CA, Levett KM. Acupuncture or acupressure for pain management in labour. *Cochrane Database of Syst Rev*.2011;6(7):CD009232.
10. Lee MK, Chang SB, Kang D. Effects of SP6 Acupressure on Labor Pain and Length of Delivery Time in Women During Labor. *J Altern Complement Med*. 2004; 10(6): 959-65.
11. Chung U, Hung L, Nancy O, Kuo S. Effects of LI4 and BL 67 Acupressure on Labor Pain and Uterine Contractions in the First Stage of Labor. *J of Nursing Research*. 2003; 11(4):251-59.
12. Salehian T, Dehcheshmaei FS, Pirak A, Kazemian A, Atarodi Z, Righi SDN. Comparison of the effect of Hoku Point (LI4) acupressure with that of San-Yin-Jiao (SP6) acupressure on labor pain and the length of delivery time in primiparous women. *SJKU* 2011;16(1): 64-72.
13. Kashanian M, Shahali S. Effects of acupressure at the Sanyinjiao point (SP6) on the process of active phase of labor in nulliparas women. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2010; 23(7):638-41.
14. Chang SB, Park YW, Cho JS, Lee MK, Lee BC, Lee SJ. Differences of cesarean section rates according to San-Yin-Jiao(SP6) acupressure for women in labor. *Taehan Kanho Hakhoe Chi*. 2004 Apr;34(2):324-32.
15. Yamamura, Y. *Acupuntura tradicional: a arte de inserir*. 2ª ed. São Paulo: Ed Roca; 1998.
16. Schawartz D, Lellouch J. Explanatory and pragmatic attitudes in therapeutical trials. *J Clin Epidemiol*. 2009;62(5):499-505.
17. Machin D, Campbell M, Fayers P, Pinol A. *Sample Size Tables for Clinical Studies*. 2nd Ed. Malden, MA: Blackwell Science; 1997.
18. Zar, JH. *Bioestatistical Analysis*. 2nd Ed. New Jersey: Prentice-Hall. Englewood Cliffs; 1984.
19. Hamidzadeh A, Shahpourian F, Orak RJ. Effects of LI4 acupressure on labor pain in the first stage of labor. *J. Koomesh* 2011, 12 (2): 196-203.
20. Bastos SRC. *Shiatsu tradicional: fundamentos, prática e clínica shiatsuterapia*. Rio de Janeiro: Sohaku-in; 2000. p 178-81.
21. Centro de Assistência Integral à Saúde da Mulher. Universidade Estadual de Campinas. Divisão de Obstetrícia. Preparo cervical e indução do parto. Protocolo. Campinas; 2008. (CAISM – Protocolo Técnico)

22. Almeida NAM, Sousa JT, Bachion MM, Silveira NA. Utilização da técnica de respiração e relaxamento para alívio de dor e ansiedade no processo de parturição. *Rev Latino-Am Enfermagem*.2005;13(1):52-8.
23. Lee MK, Chang SB, Lee HS, Kim HS. Effects of treatment with San-Yin-Jian (SP-6) acupressure for labor women on labor pain, length time for delivery and anxiety: A clinical trial pilot study. *Korean J Women Health Nurs*. 2002;8(4):559-69.
24. Kim YR, Chang SB, Lee MK, Maeng WJ. Effects on Labor Pain and Length of Delivery Time for Primipara Women treated by San-Yin-Jian(SP-6) Acupressure and Hob-Gog(LI-4) Acupressure. *Korean J Women Health Nurs*. 2002;8(2):244-56.
25. Ingram J, Domagala C, Yates S. The effects of shiatsu on post-term pregnancy. *Complement Ther Med*. 2005;13(1):11-5.
26. Cook A, Wilcox E. Pressuring pain: alternative therapies for labor pain management. *AWHONN Lifelines*. 1997; 1(2): 36-41.
27. Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher / CAISM. Hospital da Mulher Prof. Dr. José Aristodemo Pinotti [homepage na internet]. Relatório Anual do Conselho Técnico Administrativo – CTA/CAISM [acesso em 18 nov 2013]. Disponível em: http://www.caism.unicamp.br/templates/shaper_pheonix/PDF/CTA_Anual_2012_Versao_Final.pdf.
28. Leite RMB, Araújo TVB, Albuquerque RM, Andrade ARS, Duarte Nt JP. Fatores de risco para mortalidade materna em área urbana do Nordeste do Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2011;27(10):1977-85.
29. Hjelmstedt A, Shenoy ST, Stener-Victorin E, Lekander M, Bhat M, Balakumaran L, et al. Acupressure to reduce labor pain: a randomized controlled trial. *Acta Obstet et Gynecol Scand*. 2010; 89: 1453–59.

5. Discussão

Esta pesquisa buscou estudar os efeitos da acupressão no ponto BP6 sobre a dor e evolução do TP, na duração da primeira etapa e taxa de cesárea. Os grupos estudados foram homogêneos antes e após o tratamento designado a cada um para as variáveis que podem ser consideradas influentes sobre as respostas de dor ou na duração da primeira etapa do TP. No entanto, o número de contrações referidas pelas participantes durante o tratamento houve diferença.

A aplicação da acupressão ou na sua forma simulada (toque) foi referida como desconfortável por um pequeno número de mulheres do grupo BP6 e nenhuma do GT.

O escore de dor por meio da EAV houve redução significativa no grupo que recebeu acupressão no ponto BP6 bilateral em comparação ao GT e GC, inclusive na recordação das participantes quando questionadas no dia seguinte ao parto. O resultados apresentaram a mesma tendência da EAV observada em outros ERCs^(10-11,24) ao avaliarem este mesmo ponto. Outros três ECRs^(7,13,15) não descreveram valores inferiores da EAV posteriormente ao tratamento, com base nos escores de admissão, porém, mostraram aumento significativamente menor que as participantes que receberam placebo.

Foi pequeno o número de gestantes que não receberam nenhum medicamento uterotônico. As participantes do GC foram as que menos passaram por indução ou condução com o uso de fármacos no TP, o GT recebeu proporcionalmente mais indução ao comparar ao grupo BP6. Entretanto, quando avaliado o uso de prostaglandinas (misoprostol) ou ocitocinas entre os grupos, não houve diferença estatisticamente significativa.

O tempo de TP enfrentado pelas participantes com acupressão no ponto BP6 foi significativamente menor às gestantes que receberam o placebo ou atendimento usual da unidade (GC) após o tratamento destinado a cada grupo. A redução foi maior quando

comparado ao GT, mesmo as gestantes do grupo BP6 terem recebido proporcionalmente menos indução no TP. Este resultado corrobora a outro estudo iraniano⁽¹³⁾ que mostrou reduzir o tempo da fase ativa em sua amostra, sem adição de uterotônicos. Outros ECRs^(7,15,25) também mostraram redução no tempo de TP entre as mulheres que receberam acupressão no ponto BP6.

Houve diferença ao comparar a duração do TP do grupo BP6 ao GC neste estudo, porém, o GC recebeu menos indução, o que pode influenciar estes valores.

Dois ECRs^(11,24) avaliaram os efeitos da acupressão no ponto IG4 e compararam às participantes com acupressão no ponto BP6 e a um terceiro grupo, sem intervenção. Estes estudos mostraram menor tempo de TP ao serem comparados os grupos BP6 e IG4 ao GC. No entanto, não mostrou diferença os grupos de acupressão (BP6 versus IG4).

Os efeitos da acupressão ainda não estão claros em suas funções mecânicas, físicas e bioquímicas no organismo humano. Uma explicação é baseada na “teoria do portão” (gate-control theory of pain)⁽⁴⁶⁾, elaborada em 1965, para explicar a influência da estimulação cutânea tátil no alívio da dor. Outro estudo⁽⁹⁾ com fundamentos na MTC; explica que durante o TP é comum a obstrução dos meridianos que atravessam o corpo, bloqueando o fluxo destes canais. O estímulo em determinados pontos dos meridianos podem ajudar a remover as obstruções e restaurar o seu equilíbrio, trazendo bem estar à gestante. Outros autores⁽¹⁶⁾ citam que acupressão pode estimular a liberação de ocitocina pela glândula pituitária, que por sua vez regula as contrações uterinas para melhorar a evolução do TP.

A taxa de cesárea também foi comparada entre os grupos. Os efeitos da acupressão pode ter reduzido esta taxa no grupo BP6. Já o GC se aproximou à registrada no último relatório anual da instituição onde se realizou o estudo (46,3% de partos cesáreas em 2012)⁽³²⁾. No entanto, não houve diferença estatística entre os grupos. Outros estudos^(13,17) mostraram

redução significativa da taxa de cesárea, porém, diferente deste estudo, incluíram somente mulheres nulíparas ou sem cesárea anterior.

O uso de medicamento analgésico, endovenoso ou intramuscular, foi pouco utilizado, sem apresentar diferenças significativas entre os grupos estudados. No entanto, a taxa de anestesia peridural ou o bloqueio combinado foi alta nos três grupos. As participantes do grupo BP6 receberam anestésias em menores proporções; no GT e GC, o uso de anestésias foram semelhantes durante o TP. Entretanto, no GC, o momento do seu uso foi em média com 5 cm de dilatação cervical, antes do grupo BP6 e GT, em torno de 6 cm de dilatação.

A média no escore de Apgar não houve diferença e mostrou não ocorrer efeito adverso para o neonato de mães que receberam acupressão, corroborando a outros ECRs⁽¹⁰⁻¹¹⁾ que avaliaram esta variável.

As mulheres, no dia seguinte ao parto, quando questionadas sobre a satisfação do tratamento recebido para um provável uso em uma futura gestação, mostraram-se receptíveis nos três grupos consultados, tanto para acupressão no ponto BP6 ou quando a técnica da acupressão era simulada (GT) quanto para as orientações fornecidas sobre a técnica de respiração associada ao relaxamento muscular.

6. Conclusões

Os achados deste estudo permitem concluir que:

Em relação ao **objetivo geral**:

- Acupressão, no ponto BP6, **proporciona alívio da dor** no início da fase ativa do TP.

Em relação aos **objetivos específicos**:

- Ao investigar **a intensidade da dor** referida pelas participantes no grupo de acupressão BP6, GT (placebo) e GC (atendimento usual da unidade) antes, imediatamente após e com 60 minutos do tratamento destinado a cada grupo, houve redução nos escores da EAV de forma significativa no grupo de acupressão BP6, após o tratamento, em relação aos demais grupos;
- Não houve diferença nos **usos de drogas analgésicas ou anestésias** e no momento de suas administrações durante o TP. No entanto, houve uma tendência menor nos usos destes recursos no grupo de acupressão BP6;
- Ao avaliar **o incômodo ocasionado pelo tratamento**, não foi significativo o número de participantes que relataram desconforto com o uso da acupressão.;
- A **duração da primeira etapa do TP** foi significativamente menor no grupo de acupressão BP6 após o tratamento em relação ao GT, mesmo sem adição de fármacos para indução ou condução. No GC, o tempo de TP foi maior ao se comparar com o BP6, porém, o GC recebeu menos medicamentos uterotônicos, o que pode influenciar os resultados, também houve maior perda neste grupo, devido ao número de cesárias, pois na ocorrência desta via de parto, as participantes eram consideradas para esta variável;
- A **taxa de cesárea** apresentada neste ECR não se diferenciou entre os grupos;
- O **escore de Apgar no 1º e 5º minuto** do recém-nascido de puérperas do grupo BP6 não se diferenciou do GT e GC, mostrando não haver nenhum efeito adverso para o neonato de mães que receberam acupressão;

Conclusões

- Quando questionada **a satisfação pessoal sobre o tratamento** oferecido, às respostas foram positivas nos três grupos, tanto para acupressão no ponto BP6 ou quando a acupressão era simulada (GT) quanto para as orientações fornecidas sobre a técnica de respiração associada ao relaxamento muscular. No entanto, a recordação sobre a redução da dor durante o TP mostrou-se de forma significativa entre os grupos, principalmente entre as participantes do grupo de acupressão BP6.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

7. Referências Bibliográficas

1. Lowdermilk DL, Perry SE, Bobak IM. O cuidado em enfermagem materna. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2002.
2. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher. Brasília: Ministério da Saúde/FEBRASGO/ABENFO, 2001. p 69.
3. World Health Organization. Care in normal birth: a practical guide. WHO/FRH/MSM/96.24. Genebra; 1996. p 14.
4. Merhy EE, Onocko R. Agir em saúde: um desafio para o público. São Paulo (SP): Editora Hucitec; 1997.
5. Smith CA, Collins CT, Cyna AM, Crowther CA. Complementary and alternative therapies for pain management in labour. Cochrane Database of Syst Rev.2006;12:CD003521.
6. Gayeski ME, Bruggemann OM. Métodos não farmacológicos para alívio da dor no trabalho de parto: uma revisão sistemática. Texto contexto - enferm. 2010;19(4): 774-82.
7. Lee MK. Effects of San-Yin-Jiao(SP6) acupressure on labor pain, delivery time in women during labor. Taehan Kanho Hakhoe Chi. 2003; 33(6):753-61.
8. Liechti E. Shiatsu a massagem japonesa. Lisboa: Editorial Estampa; 1994. p 22.
9. Cook A, Wilcox E. Pressuring pain: alternative therapies for labor pain management. AWHONN Lifelines. 1997; 1(2): 36-41.
10. Hjelmstedt A, Shenoy ST, Stener-Victorin E, Lekander M, Bhat M, Balakumaran L, et al. Acupressure to reduce labor pain: a randomized controlled trial. Acta Obstet et Gynecol Scand. 2010; 89: 1453–59.
11. Salehian T, Dehcheshmaei FS, Pirak A, Kazemian A, Atarodi Z, Righi SDN. Comparison of the effect of Hoku Point (LI4) acupressure with that of San-Yin-Jiao (SP6) acupressure on labor pain and the length of delivery time in primiparous women. SJKU 2011;16(1): 64-72.
12. Kordi M, Firoozi M, Esmaili H. Acupressure on Labor Pain in the First Stage of Labor in

Nuliparous Women. Hayat 2010; 16(3-4):95-101.

13. Kashanian M, Shahali S. Effects of acupressure at the Sanyinjiao point (SP6) on the process of active phase of labor in nulliparas women. J Matern Fetal Neonatal Med. 2010; 23(7):638-41.
14. Hamidzadeh A, Shahpourian F, Orak RJ. Effects of LI4 acupressure on labor pain in the first stage of labor. J. Koomesh 2011, 12 (2): 196-203.
15. Lee MK, Chang SB, Kang D. Effects of SP6 Acupressure on Labor Pain and Length of Delivery Time in Women During Labor. J Altern Complement Med. 2004; 10(6): 959-65.
16. Chung U, Hung L, Nancy O, Kuo S. Effects of LI4 and BL 67 Acupressure on Labor Pain and Uterine Contractions in the First Stage of Labor. J of Nursing Research. 2003; 11(4):251-59.
17. Chang SB, Park YW, Cho JS, Lee MK, Lee BC, Lee SJ. Differences of cesarean section rates according to San-Yin-Jiao(SP6) acupressure for women in labor. Taehan Kanho Hakhoe Chi. 2004 Apr;34(2):324-32.
18. Hajiamini Z, Masoud SN, Ebadi A, Mahboubh A, Matin AA. Comparing the effects of ice massage and acupressure on labor pain reduction. Complement Ther Clin Pract. 2012;18(3):169-72.
19. Ulrich W. Livre-se das dores pela acupuntura e acupressura. Tradução de Maria Madalena Würth Teixeira. Rio de Janeiro: Ediouro; 1980. p 86-88.
20. Jamey C, Mojay G. Shiatsu um guia completo. São Paulo: Ed Pensamento-Cultrix Ltda; 1991. p 19.
21. Yamamura, Y. Acupuntura tradicional: a arte de inserir. 2ª ed. São Paulo: Ed Roca; 1998.
22. Ganong LH. Integrative reviews of nursing research. Res Nurs Health. [Internet] 1987;10(1) [acesso em 01 ago 2012]. Disponível: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3644366>.
23. Stetler CB, Brunell M, Giuliano KK, Morsi D, Prince L, Newell-Stokes V. Evidence-based practice and the role of nursing leadership. J Nurs Adm. 1998;28(7-8):45-53.
24. Kim YR, Chang SB, Lee MK, Maeng WJ. Effects on Labor Pain and Length of Delivery Time for Primipara Women treated by San-Yin-Jian(SP-6) Acupressure and Hob-Gog(LI-4) Acupressure. Korean J Women Health Nurs. 2002;8(2):244-56.
25. Lee MK, Chang SB, Lee HS, Kim HS. Effects of treatment with San-Yin-Jian (SP-6)

- acupressure for labor women on labor pain, length time for delivery and anxiety: A clinical trial pilot study. *Korean J Women Health Nurs.* 2002;8(4):559-69.
26. Ingram J, Domagala C, Yates S. The effects of shiatsu on post-term pregnancy. *Complement Ther Med.* 2005 Mar;13(1):11-5.
 27. Almeida NAM, Bachion MM, Silveira NA, Souza JT. Avaliação de uma proposta de abordagem psicoprofilática durante o processo de parturição. *Rev Enferm UERJ.* 2004;12(3):292-8.
 28. Almeida NAM, Sousa JT, Bachion MM, Silveira NA. Utilização da técnica de respiração e relaxamento para alívio de dor e ansiedade no processo de parturição. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2005;13(1):52-8.
 29. Santos PAN, Silva SR. O trabalho do PSF no incentivo ao parto normal através do uso de um método psicossomático de alívio da dor: relato de caso. *Rev Min Enferm.* 2007;11(1):36-40.
 30. Schawartz D, Lellouch J. Explanatory and pragmatic attitudes in therapeutical trials. *J Clin Epidemiol.* 2009;62(5):499-505.
 31. Boutron I, Moher D, Altman DG, Schulz KF, Ravaud P, CONSORT Group. Extending the CONSORT statement to randomized trials of nonpharmacologic treatment: explanation and elaboration. *Ann Intern Med.* 2008; 148(4):295-309. Disponível: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18283207>.
 32. Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher / CAISM. Hospital da Mulher Prof. Dr. José Aristodemo Pinotti [homepage na internet]. Relatório Anual do Conselho Técnico Administrativo – CTA/CAISM [acesso em 18 nov 2013]. Disponível em: http://www.caism.unicamp.br/templates/shaper_pheonix/PDF/CTA_Anual_2012_Versao_Final.pdf.
 33. Machin D, Campbell M, Fayers P, Pinol A. *Sample Size Tables for Clinical Studies.* 2nd Ed. Malden, MA: Blackwell Science; 1997.
 34. Zar, JH. *Bioestatistical Analysis.* 2nd Ed. New Jersey: Prentice-Hall. Englewood Cliffs; 1984.
 35. Radovanovic CAT, Alexandre NMC. Desenvolvimento de um instrumento para avaliar a movimentação e transferência de clientes: um enfoque ergonômico. *Rev Esc Enferm USP* 2002; 36(3): 231-9.

36. Polit DF, Beck CT, Hungler BP. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 5ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 2004.
37. Knobel R. Acupuntura para o alívio da dor no trabalho de parto. Campinas. Dissertação [Mestrado em Tocoginecologia] – Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP; 1997.
38. Knobel R. Técnicas de acupuntura para alívio da dor no trabalho de parto – ensaio clínico. Campinas. Tese [Doutorado em Tocoginecologia] – Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP; 2002.
39. Figueiredo RR, Azevedo AA, Oliveira PM. Análise da correlação entre a escala visual-análoga e o Tinnitus Handicap Inventory na avaliação de pacientes com zumbido. Rev. Bras. Otorrinolaringol. 2009; 75(1): 76-79.
40. Bastos SRC. Shiatsu tradicional: fundamentos, prática e clínica shiatsuterapia. Rio de Janeiro: Sohaku-in; 2000. p 178-81.
41. Pagano M, Gauvreau K. Princípios de Bioestatística, Ed. Thomson, São Paulo, 2004.
42. Mehta CR, Patel NR. A network algorithm for performing Fisher's exact test in rxc contingency tables. JASA, 1983; 78(382):427-434.
43. Johnson RA, Wichern DW. The Bonferroni Method of multiple comparison. In: Johnson RA, Wichern DW, eds. Applied Multivariate Statistical Analysis. New York: Prentice-Hall International Inc, 1992:197-9.
44. SAS/STAT® User's Guide, Version 9.2, Cary, NC, USA: SAS Institute Inc., 2008
45. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Conselho Nacional de Saúde - Resolução nº 466/2012 sobre pesquisa envolvendo seres humanos. DOU. n 12, seção 1; 2013.p 59
46. Melzack R, Wall P. Pain mechanisms: a new theory. Science. 1965;150: 971–9.

APÊNDICE 1

Lista de Seleção Aleatória de Parturientes

Quantidade de Internações diárias	BP6	GT	GC	BP6	GT	GC	Substituição
3	1	2	3	-	-	-	0
4	1	2	3	4	-	-	0
5	1	2	3	4	5	-	0
6	1	2	3	4	5	6	0
7	1	3	4	5	6	7	2
8	2	3	4	5	6	8	1 7
9	1	2	3	4	6	8	5 7 9
10	1	3	4	6	7	9	10 2 8 5
11	1	2	3	4	7	9	8 6 10 11 5
12	4	5	6	7	8	10	2 9 11 1 12 3
13	1	4	5	8	10	11	2 12 3 13 9 7 6
14	5	6	7	10	11	13	2 9 12 4 1 3 8 14
15	3	4	7	11	12	13	14 6 8 15 5 2 9 1 10
16	2	4	8	10	11	12	14 16 3 13 6 7 1 9 5 15
17	2	3	11	13	15	17	12 8 5 4 7 1 9 10 16 6 14
18	2	5	9	12	14	15	11 10 18 13 4 7 16 8 1 3 17 6
19	4	6	10	11	13	19	2 8 17 3 12 15 9 16 7 5 18 14 1
20	3	5	6	9	10	19	17 16 18 2 12 14 4 13 20 1 15 7 11 8

Legenda: BP6 - Acupressão no ponto BP6; GT - Grupo Toque; GC - Grupo Controle.

APÊNDICE 2

Carta Convite aos Juízes

Validação de Questionário

Prezado (a) colega,

Estamos solicitando a sua colaboração na validação do questionário de coleta de dados sociodemográficos, clínicos e avaliação dos resultados antes e após o tratamento a ser utilizado no desenvolvimento do projeto de pesquisa intitulado: Acupressão associada à técnica de respiração e relaxamento para alívio da dor no trabalho de parto: ensaio clínico randomizado. O projeto tem como objetivos avaliar a eficácia da aplicação da acupressão no ponto de acupuntura BP6 associada à técnica de respiração e relaxamento para o controle da dor na primeira fase do trabalho de parto; comparar a intensidade da dor referida pelas parturientes antes, imediatamente após e com 60 minutos do tratamento, o consumo de drogas analgésicas e/ou tranquilizantes e o uso de anestésias e o momento dos seus usos, registrando a dilatação cervical; comparar o tempo de trabalho de parto; a via de parto; e no dia seguinte, questionar a satisfação pessoal em utilizar o tratamento oferecido, comparando as respostas entre os grupos: acupressão BP6 (BP6), Grupo Toque (GT) e Grupo Controle (GC).

O questionário foi elaborado com o foco de coletar informações relevantes e que possibilitem o alcance dos objetivos propostos. Para a elaboração do nosso questionário, utilizamos o modelo apresentado por Knobel (1997, 2002) aplicados em estudos para avaliar o uso da acupuntura para alívio da dor no trabalho de parto.

Pedimos a sua apreciação com relação à clareza e a pertinência dos itens formulados.

Após cada item, encontrará os critérios de clareza e pertinência das informações solicitadas. Assinale sim ou não de acordo com o seu julgamento. Caso assinale a opção não, favor, apresentar sugestões para melhorar o questionário.

Agradecemos a sua atenção e gentileza em nos auxiliar nesta etapa do nosso trabalho de mestrado.

Caso não tenha disponibilidade em participar deste processo de validação do conteúdo do nosso questionário, dentro do prazo de uma semana, favor entrar em contato pelo e-mail: mafetoni@fcm.unicamp.br

Atenciosamente,

Reginaldo Roque Mafetoni

Antonieta Keiko Kakuda Shimo

APÊNDICE 3

Questionário de caracterização sociodemográfica, clínica e avaliação dos resultados antes e após tratamento – versão final.

Ficha nº _____ Prontuário: _____

Caso: |____| (A) Acupressão BP6 (B) Toque (C) Controle

1. Admissão no estudo

1.1. Idade |__| |__| anos

1.2. G |__| P |__|

1.3. Estado Civil: |__| (A) convive com parceiro (B) não convive com parceiro

1.4. Cor/raça: |__| (A) parda (B) branca (C) negra (D) amarela

1.5. Escolaridade: _____ anos que frequentou o ensino formal

Até qual série do ensino formal você frequentou/ou frequenta? _____

1.6. Conhece acupressão/do-in/shiatsu? |__| (A) nunca ouviu falar (B) já ouviu falar, mais nunca utilizou (C) já ouviu falar e já utilizou.

1.7. Participação em cursos de preparação ao TP: |__| (A) participou (B) não participou.

1.8. Hora de início do TP (contrações rítmicas e regulares): |__| |__| : |__| |__| do dia: |__| |__|/|__| |__|

1.9. Nº de consultas no pré-natal |__| |__|

1.10. Doenças maternas: |__| (A) não (B) sim (_____)

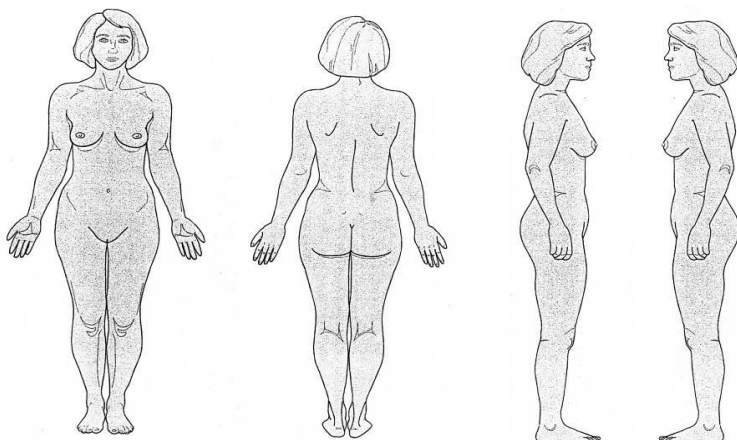
1.11. TP espontâneo: |__| (A) sim (B) não, medicação/método para indução do TP: (_____)

1.12. Bolsa Rota: |__| (A) artificial (E) espontânea. |__| (0) não (1) até 12 hs (2) 12 a 24 horas (3) + de 24 horas

1.13. Dinâmica uterina: número de contrações |____| intensidade |____| (A) fraca (B) moderada (C) forte

2. Aplicação

2.1. Qual a região de maior dor? (A) abdominal (B) sacral (C) lombar
D) outros - quais? (E) sem dor



2.2. Centímetros de dilatação antes da acupressão/toque/controle cm.

2.2.1. Plano De Lee:

2.3. Tempo de TP ao início do tratamento: horas

2.4. Hora de início do tratamento : do dia / /

2.5. Número de contrações durante o tratamento: .

3. Avaliação

3.1. Pontuação que a paciente mencionou da EAV (de 0 a 10): EAV00" EAV20" EAV60"

3.2. Avaliação da dor: 20" 60" (A - está igual; B - aliviou; C - piorou)

3.3. Incômodo do tratamento 20": 0 (não incomoda); 1 (incomoda pouco); 2 (incomoda muito)

3.4. Dinâmica uterina após 60" do tratamento: número de contrações intensidade (A) fraca (B) moderada (C) forte

4. Drogas analgésicas/tranquilizantes, Anestesia e Parto (Prontuário, Prescrição, Partograma)

4.1. Utilizou drogas analgésicas e/ou tranquilizantes no TP?

|__| (A) Não (B) Sim, droga e dose utilizada: _____

4.1.1. Hora da utilização |__| |__|:|__| |__| do dia |__| |__| / |__| |__|

4.1.2. Centímetros de dilatação quando utilizou |__| |__|cm.

4.2. Uso de Anestesia: |__| (A) Sim (B) Não

4.2.1. Hora da Anestesia |__| |__|:|__| |__| do dia |__| |__|/|__| |__|

4.2.2. Dilatação no momento da Anestesia |__| |__| cm.

4.3. Tipo de parto: |__| (A) Vaginal (B) Cesárea

4.3.1. Hora do parto |__| |__|:|__| |__| do dia |__| |__| / |__| |__|

4.4. Apgar 1" |__| |__| Apgar 5" |__| |__|

4.5. TP conduzido após o tratamento: |__| (A) sim, medicação/método para condução do TP:
(_____) (B) não.

4.6. Bolsa Rota após o tratamento: |__| (A) artificial (E) espontânea

5. Pós parto - dia seguinte

5.1. Em relação à dor que a senhora estava sentindo, o tratamento: |__| (A) melhorou a dor (B) não aliviou e nem piorou a dor (C) piorou a dor (D) não sei.

5.2. A senhora se submeteria novamente ao tratamento em uma provável gestação futura: |__|
(A) sim (B) não (C) não sabe

APÊNDICE 4

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Título: Acupressão associada à técnica de respiração e relaxamento para alívio da dor no trabalho de parto: ensaio clínico randomizado

Sou Reginaldo Roque Mafetoni, RG 28.442.752-4, enfermeiro, contato: (19) 3521-9343, pós graduando da Faculdade de Enfermagem - UNICAMP. Estou realizando uma pesquisa para ver se a acupressão (que é a pressão com um dos dedos em pontos de acupuntura) associada ao exercício respiratório e o relaxamento da musculatura corporal ajuda a melhorar a dor e diminui o tempo do trabalho de parto.

A acupressão é uma técnica chinesa, utilizada com sucesso para melhorar outros tipos de dores e que foi testada poucas vezes para a dor do trabalho de parto.

Existem outros jeitos para melhorar essa dor, mas este trabalho pode ajudar a descobrir mais uma maneira. Para tanto, algumas mulheres deste estudo receberão acupressão em ambas as pernas (quatro dedos acima do tornozelo), associada à respiração lenta com inspiração e expiração profundas e longas durante as contrações, nos intervalos das mesmas, soltura de toda a musculatura corporal associada à respiração num ritmo natural, por um período de 20 minutos; ou poderá não receber acupressão, porém ser orientada a realizar o mesmo exercício respiratório e relaxamento muscular que as demais participantes.

Caso pertença ao grupo que não receberá acupressão, será convidada a mensurar a dor, da mesma forma que as outras gestantes, por meio de uma escala numérica e visual.

Até o momento não foi observado nenhum risco no uso da acupressão em gestantes em trabalho de parto, nem para a mãe, nem para o bebê, e que não se conhece nenhum efeito impróprio importante dessa técnica nesta fase.

A equipe médica e de enfermagem cuidarão da senhora da mesma forma que se não estivesse participando da pesquisa e será submetida aos mesmos tratamentos e exames que as pacientes que não participarão.

Se precisar, serão feitos outros procedimentos para melhorar a dor (remédios, anestesia peridural ou combinada) dentro das possibilidades do hospital.

A qualquer momento pode deixar de participar deste estudo sem que isso prejudique seu atendimento ou do seu filho. Seu nome e seus dados pessoais não serão divulgados, mesmo que os resultados sejam publicados em revistas ou apresentados em congressos.

Não haverá ajuda de custo por participar desta pesquisa. Se achar necessário poderá pedir informações e esclarecimentos sobre questões éticas à Comissão de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, pelos telefones: (19) 3521-8936 ou 3521-7187.

Declaração de Consentimento

Eu, _____, RG: _____, aceito participar do estudo e declaro que recebi todas as informações necessárias, ficando devidamente esclarecida, e assino este termo de consentimento em duas vias, sendo que uma ficará comigo e a outra com o pesquisador.

Campinas, _____ de _____ de 2013.

Assinatura da paciente ou do seu responsável legal

Assinatura do Pesquisador

Apêndices

- 141 -

ANEXO 1



UNICAMP

CENTRO DE ASSISTÊNCIA INTEGRAL À SAÚDE DA MULHER “CAISM/UNICAMP” DIVISÃO DE OBSTETRÍCIA

PREPARO CERVICAL E INDUÇÃO DO PARTO

Fevereiro 2008

A ser realizado em toda gestante com indicação materna ou fetal de interrupção eletiva da gestação, que não tenha via de parto definida por cesariana e colo uterino desfavorável, com índice de Bishop menor que 8.

CONTRA INDICAÇÕES DE INDUÇÃO DE PARTO

Absolutas:

Antecedente de cesárea clássica ou em T invertido
Antecedente de miomectomia ou outra incisão sobre o corpo uterino
Antecedente de rotura uterina
Placenta prévia
Situação transversa
Herpes genital ativo
Carcinoma invasor do colo uterino

Relativas:

Multiparidade
Sobre distensão uterina (gestação múltipla, polidrâmio)
Macrossomia fetal (PFE>4500g)
Macrossomia fetal (PFE>4000g) e cesárea prévia
Condilomatose como tumor prévio

ANEXO 1



CENTRO DE ASSISTÊNCIA INTEGRAL À SAÚDE DA MULHER “CAISM/UNICAMP” DIVISÃO DE OBSTETRÍCIA

UNICAMP

Opções para o preparo cervical:

Misoprostol

Sonda Foley

Laminaria

Hialuronidase

Indicações e contraindicações dos métodos

1. Misoprostol: Cytotec® (1 cp = 200 mcg)

Prostokos® (1 cp vaginal = 25 mcg)

Posologia: 25 mcg vaginal a cada 6 horas

A gestante deverá permanecer internada, preferencialmente no Centro Obstétrico, durante o período de preparo cervical, pela possibilidade de desencadeamento de trabalho de parto.

Contra-indicação absoluta: cicatriz uterina prévia.

Contra-indicações relativas: RCF, oligoâmnio acentuado, multiparidade, polidrâmnio, gemelaridade.

2. Sonda Foley

Sonda Foley número 14, com balão insuflado com 30 a 50ml de água destilada, introduzida acima do orifício interno do canal cervical, com tração contínua (fixação da sonda Foley na face interna da coxa da paciente com esparadrapo).

Tempo de utilização de 12 a 24 horas. Os resultados com o uso desse método assemelham-se aos com uso de prostaglandinas.

Opção para mulheres com cicatriz uterina prévia ou que apresentem um risco pessoal ou fetal para contratilidade uterina exacerbada (sofrimento fetal crônico severo com RCF e oligoâmnio).

Contraindicação: bolsa rota confirmada ou suspeita; colo fechado

ANEXO 1



CENTRO DE ASSISTÊNCIA INTEGRAL À SAÚDE DA MULHER “CAISM/UNICAMP” DIVISÃO DE OBSTETRÍCIA

UNICAMP

3. Laminária

Laminária digitata (Laminaire plane®), com troca a cada 12 horas e introdução de mais laminárias se o colo se mantiver desfavorável.

Será opção em gestantes com cicatriz uterina prévia ou que apresentem um risco materno ou fetal para contratilidade uterina exacerbadas (oligoâmnio, sofrimento fetal crônico com RCIU e oligoâmnio). É opção para casos especiais, como interrupção de gestações do

primeiro e segundo trimestres com contraindicação para os métodos anteriormente descritos

Contraindicação: bolsa rota confirmada ou suspeita

4. Hialuronidase

Hyalozima® 20.000UI sendo aplicada 10.000 UI às 12 e às 6h no colo uterino com intervalos de 24 a 48 horas e repetição da dose uma ou duas vezes, conforme as condições do colo uterino (pode ser utilizada ambulatorialmente).

Será opção terapêutica em gestantes com cicatriz uterina prévia ou que apresentem risco materno ou fetal para contratilidade uterina exacerbada (Polidrâmnio, oligoâmnio, sofrimento fetal crônico com RCIU e oligoâmnio), ou ainda quando o colo for muito desfavorável e houver dificuldade na utilização dos métodos mecânicos (Foley e laminária). Quando após a utilização de outros métodos não houver resposta satisfatória e houver tempo hábil (dias) para preparo cervical mais lento.

Deverá ser escolhida para mulheres em que as condições materno-fetais permitam um tempo maior (dias) para o preparo cervical, pois sua ação é mais lenta que a dos outros métodos, ou para a gestante que puder ir para casa (motivos pessoais, falta de vagas, etc) e retornar no dia seguinte para reavaliação ambulatorial.

Ressaltar que o custo da hialuronidase é maior que o dos demais métodos, principalmente se forem utilizada várias doses, custo compensado pelo uso eventual sem necessidade de internação.

ANEXO 1



UNICAMP

CENTRO DE ASSISTÊNCIA INTEGRAL À SAÚDE DA MULHER “CAISM/UNICAMP” DIVISÃO DE OBSTETRÍCIA

Indução de Parto

Opções terapêuticas:

1. Misoprostol
2. Ocitocina

A indução de parto não deverá ser iniciada se o colo uterino não for favorável. Se após a utilização de um dos métodos anteriores não houver modificação cervical, deverá ser utilizado um segundo método até o colo ser favorável à indução (Bishop > ou= a 6 pelo menos).

Nas mulheres que iniciarem o preparo cervical com prostaglandina e obtiverem boa resposta, com modificação cervical ou aparecimento de contratilidade uterina a utilização deverá ser mantida rigorosamente nas primeiras 24 horas ou até o estabelecimento de trabalho de parto franco: posologia de 25 mcg a cada 6 horas (chegando-se à dose máxima de 100mcg se necessário).

Se após esse período não houver aparecimento de contratilidade uterina regular, propor mudança da medicação para ocitocina intravenosa 2mUI por minuto, dose dobrada a cada 30 minutos, o estabelecimento do trabalho de parto efetivo.

Em mulheres com contraindicação para uso de prostaglandina será utilizada ocitocina como primeira opção terapêutica no mesmo esquema.

A amniotomia deverá ser realizada precocemente como proposta de condução ativa do trabalho de parto nas mulheres em indução do trabalho de parto. Deverá ser realizada sempre que houver possibilidade, conforme dilatação cervical e altura da apresentação fetal.

ANEXO 1



CENTRO DE ASSISTÊNCIA INTEGRAL À SAÚDE DA MULHER “CAISM/UNICAMP” DIVISÃO DE OBSTETRÍCIA

UNICAMP

CONDUTA:

Quando se decide pela indução do parto deve-se avaliar se há:

1. Integridade das membranas
2. Antecedente de uma cesárea anterior
3. Tempo disponível até o parto conforme as condições materno-fetais:
 - Feto com pouca reserva ou patologia materna descompensada = menor tempo disponível até o parto (2 a 3 dias)
 - Feto com boa reserva e ausência de patologia materna descompensada = maior tempo disponível até o parto (até 7 dias)
4. Condições do colo uterino favoráveis

ÍNDICE DE BISHOP (1964)

Parâmetros	Pontuação			
	0	1	2	3
Dilatação (cm)	0	1-2	3-4	5-6
Esvaecimento (%)	0-30	40-50	60-70	> 70
Altura da apresentação	-3	-2	-1, 0	+1, +2
Consistência do colo	Firme	médio	mole	
Posição do colo	Posterior	Medianizado	anterior	

Se bolsa rota e sem cesárea anterior:

Indução de parto imediata com misoprostol.

Se bolsa rota com cesárea anterior:

Iniciar indução imediata com: ocitocina endovenosa gota a gota

Obs: ver protocolo de amniorrexe prematura – profilaxia para o estreptococo do grupo B

ANEXO 1



UNICAMP

CENTRO DE ASSISTÊNCIA INTEGRAL À SAÚDE DA MULHER “CAISM/UNICAMP” DIVISÃO DE OBSTETRÍCIA

Se bolsa íntegra sem cesárea anterior:

Com colo desfavorável: misoprostol

Com colo favorável:: misoprostol ou ocitocina

Se bolsa íntegra com cesárea anterior

Com colo desfavorável e menor tempo disponível até o parto: Sonda Foley e internação

Com colo desfavorável e maior tempo disponível até o parto: Hialuronidase 2 doses (24h/48h)

Após preparo do colo, indução com ocitocina

Óbito fetal

Sem cicatriz uterina: prostaglandina

Até 22 semanas 100mcg de 6/6 horas

Mais de 22 semanas 50 mcg 6/6 hs

Com 1 cesárea anterior

Sonda Foley por 12 a 24 horas e após, indução com ocitocina

Com 2 ou mais cesáreas ou outro tipo de cicatriz uterina

- Discutir cada caso separadamente

Sugestões: Se útero até a cicatriz umbilical: preparo cervical com laminária, sonda Foley ou hialuronidase e após indução com ocitocina.

- Se útero acima da cicatriz umbilical: cesariana.

ANEXO 2

PARECER DA COMISSÃO DE PESQUISA DO DTG/CAISM



Comissão de Pesquisa do DTG / CAISM

Campinas, 15 de outubro de 2012.

Protocolo nº: 042/2012

O protocolo de pesquisa *"Acupressão associado à técnica de respiração e relaxamento para alívio da dor no trabalho de parto: estudo experimental"* do pesquisador Reginaldo Roque Maftoni, orientado pela Profa. Dra. Antonieta Keiko Kakuda Shimo, foi aprovado pela Comissão de Pesquisa do DTG/CAISM em 15/10/2012.

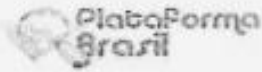
Atenciosamente,



PROF. DR. JOSÉ GUILHERME CECATTI
Presidente da Comissão de Pesquisa do DTG/CAISM

ANEXO 3

PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA (CEP)

FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS - UNICAMP (CAMPUS CAMPINAS)	
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	
DADOS DO PROJETO DE PESQUISA	
Título da Pesquisa: Acupressão associado à técnica de respiração e relaxamento para alívio da dor no trabalho de parto: ensaio clínico randomizado	
Pesquisador: Reginaldo Roque Mafetoni	
Área Temática:	
Versão: 1	
CAAE: 05676712.1.0000.5404	
Instituição Proponente: Hospital da Mulher Prof. Dr. José Aristodemo Pinotti - CAISM	
DADOS DO PARECER	
Número do Parecer: 182.421	
Data da Relatoria: 27/11/2012	
Apresentação do Projeto:	
O pesquisador esclarece que as dores do parto são variáveis de acordo com as diversificações culturais, a individualidade das mulheres e o ambiente em que as clientes são atendidas. Na Medicina Tradicional Chinesa, várias técnicas têm sido utilizadas de forma eficaz não só para facilitar o trabalho, mas também para gerenciar a dor do parto. Acupressão como acupuntura têm suas raízes na medicina chinesa, porém sem o uso de agulhas, executada por meio de pressão com um dos dedos em pontos específicos, visa principalmente aliviar o sofrimento/algia. Foram encontrados na literatura 10 ensaios clínicos que estudaram os efeitos da acupressão nos pontos BP6, IG4 e B67 com objetivo de gerenciar a dor e acelerar o trabalho de parto, otimizando as contrações uterinas. O uso da técnica de exercício respiratório, tipo diafragmática, lenta e profunda, associada ao relaxamento muscular, demonstrou resultados favoráveis no conforto físico e psicoemocional durante o trabalho de parto evidenciado em outros estudos. Objetivos: Avaliar a eficácia da aplicação da acupressão no ponto BP6 associado à técnica de respiração e relaxamento para o controle da dor na primeira fase do trabalho de parto, o consumo de drogas analgésicas e analgesias/anestésias, o tempo de trabalho de parto, a via de parto e a satisfação pessoal em utilizar o tratamento oferecido entre os grupos. Método: O estudo será um ensaio clínico randomizado por meio de uma lista de seleção aleatória de 141 parturientes divididas por igual em três grupos de estudos (grupo BP6, acupressão no ponto BP6 associado à técnica de respiração e relaxamento; grupo toque, contato superficial no ponto BP6 associado à técnica de respiração e relaxamento; e grupo controle, técnica de respiração e relaxamento), admitidas para	
Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126	
Bairro: Barão Geraldo	CEP: 13.063-867
UF: SP	Município: CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936	Fax: (19)3521-7187
E-mail: cep@fcm.unicamp.br	

ANEXO 3

PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA (CEP)

FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS - UNICAMP (CAMPUS CAMPINAS)	
assistência ao parto no Centro Obstétrico do Hospital de Mulher Prof. Dr. José Aristodemo Pinotti - CAISM/UNICAMP. Para comparar a eficácia do tratamento entre os grupos será aplicado o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis e os testes exato de Fisher e Qui-quadrado para as variáveis categóricas. As análises serão realizadas por meio do software estatístico SAS 9.2	
Objetivo da Pesquisa: Avaliar a eficácia da aplicação da acupressão no ponto BP6 associado à técnica de respiração e relaxamento para o controle da dor na primeira fase do trabalho de parto.	
Objetivo Secundário: - Comparar a intensidade da dor referida pelas parturientes que receberem acupressão real antes, imediatamente após, e com 60 minutos de sua aplicação, com a dor referida por parturientes que não receberam esse tratamento nos mesmos intervalos de tempo. - Comparar o consumo de drogas analgésicas e/ou tranquilizantes durante o trabalho de parto, e o momento da analgesia peridural ou outra anestesia entre os grupos: acupressão BP6 (BP6), Grupo Toque (GT) e Grupo Controle (GC), registrando a dilatação cervical. - Comparar o tempo de trabalho de parto e parto entre os grupos. - Comparar a via de parto entre BP6, GT e GC. - No dia seguinte do parto, questionar a satisfação pessoal em utilizar o tratamento oferecido, comparando as respostas entre os três grupos.	
Avaliação dos Riscos e Benefícios: Riscos: segundo os pesquisadores, baseado nos estudos consultados que utilizaram acupressão, por se tratar de uma técnica não invasiva, de baixa complexidade, pode-se afirmar que é um procedimento seguro e que não foi relatado nenhum efeito colateral ou reação adversa nem para a mãe nem para o feto. O procedimento será executado exclusivamente pelo pesquisador principal e poderá ser interrompido quando solicitado pela parturiente, por desconforto ou qualquer outro motivo. Benefícios: O estudo proposto poderá promover o conforto físico, emocional, aliviar a dor e encurtar o tempo de dilatação do colo uterino.	
Comentários e Considerações sobre a Pesquisa: Projeto elaborado de forma adequada, objetivos claros e não envolve risco. As condutas obstétricas do hospital não serão modificadas pelo estudo, inclusive no que se referem os métodos analgésicos que foram utilizados dentro das possibilidades do hospital e das necessidades das mulheres, independente destas pertencerem ao grupo BP6, GT ou GC. As fichas de coleta de dados e o banco de dados digitado, cada caso serão identificados por um número. O sigilo da fonte das informações será mantido. Será respeitada a resolução 196/96 do Ministério da Saúde(19). As parturientes serão informadas sobre os objetivos e métodos do estudo e poderão participar voluntariamente ou não, sem qualquer prejuízo ao seu atendimento. Aceitando, assinarão o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), anexo. Mesmo após adesão ao	
Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126 Bairro: Barão Geraldo CEP: 13.083-887 UF: SP Município: CAMPINAS Telefone: (19)3521-8936 Fax: (19)3521-7187 E-mail: cep@fcm.unicamp.br	

ANEXO 3

PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA (CEP)

FACULDADE DE CIENCIAS MEDICAS - UNICAMP (CAMPUS CAMPINAS)	
estudo, às pacientes poderão abandoná-lo a qualquer momento se desejarem. Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória: todos apresentados Recomendações: sem recomendações Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações: projeto sem pendências Situação do Parecer: Aprovado Necessita Apreciação da CONEP: Não Considerações Finais a critério do CEP: Conforme parecer do relator, aprovado pelo colegiado em reunião ordinária.	
CAMPINAS, 03 de Janeiro de 2013 Assinador por: Carlos Eduardo Steiner (Coordenador)	
Enderço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126 Bairro: Barão Geraldo UF: SP Município: CAMPINAS CEP: 13.083-887 Telefone: (19)3521-8036 Fax: (19)3521-7187 E-mail: cep@fcm.unicamp.br	