



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**KARINY FLEURY CANESIN**

---

**Efeito da aplicação de cinesioterapia e eletroestimulação  
no trabalho de parto**

---

**Goiânia - GO**

**2011**

---

**KARINY FLEURY CANESIN**

---

**Efeito da aplicação de cinesioterapia e  
eletroestimulação no trabalho de parto**

---

Dissertação de Mestrado apresentada ao  
Programa de Pós-Graduação em Ciências  
da Saúde da Universidade Federal de  
Goiás para obtenção do Título Mestre em  
Ciências da Saúde.

Orientador: Dr. Waldemar N. do Amaral

**Goiânia - GO**

**2011**

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA  
BIBLIOTECA CENTRAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
GOIÁS  
UFG**



**Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde  
da Universidade Federal de Goiás**

**Efeito da aplicação de cinesioterapia e eletroestimulação no  
trabalho de parto**

**KARINY FLEURY CANESIN**

**DISSERTAÇÃO DEFENDIDA E APROVADA PELA BANCA  
EXAMINADORA CONSTITUINTE PELOS PROFESSORES**

- 1. Dr. Waldemar Naves do Amaral - Presidente**
- 2. Dr. Marco Tulio Antonio Garcia Zapata – Membro**
- 3. Dr. Rui Gilberto Ferreira - Membro**

**OU**

- 4. Dra. Ruth Losada de Menezes – Suplente**

**Data:22/02/2011**

## ***Dedico este trabalho....***

***Dedico este trabalho a meus pais Waldir e Andara e ao meu esposo Jean que me fortaleceram e apoiaram em toda a trajetória (de vida e estudos), seus ensinamentos foram guias para meu adiantamento na vida profissional.***

# AGRADECIMENTOS

---

*Agradeço ao meu orientador Dr. Waldemar Naves do Amaral, aos profissionais da Maternidade Nossa Senhora de Lourdes, a Pós-graduação de Ciências da Saúde da UFG, aos membros da banca de Qualificação e a Ana Paula Felix Arantes pela colaboração neste trabalho.*

---

<b>DEDICATÓRIA</b> .....	<b>IV</b>
<b>AGRADECIMENTOS</b> .....	<b>V</b>
<b>TABELAS, FIGURAS, QUADROS, FLUXOGRAMA E ANEXOS</b> .....	<b>X</b>
<b>SÍMBOLOS, SIGLAS E ABREVIATURAS</b> .....	<b>XI</b>
<b>RESUMO</b> .....	<b>XII</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>XIII</b>
1 – Introdução	
1.0 – Motivação para o tema .....	01
1.1 - Parto Humanizado .....	02
1.2 - Parto .....	05
1.3 - Fisioterapia Obstétrica .....	07
1.4 - Cinesioterapia .....	13
1.5 - Dor e Trabalho de parto .....	16
1.6 – Eletroestimulação Nervosa Cutânea do Tibial Posterior .....	20
2 – Objetivo	
2.1 – Objetivos Gerais .....	24
2.2 – Objetivos específicos .....	24
3 – Metodologia	
3.1 - Artigo I .....	25
3.1.1 - Desenho do estudo e critérios de inclusão / exclusão .....	25

3.2 - Artigo II -----	26
3.2.1 - Desenho do estudo -----	27
3.2.2 - Seleção de sujeitos e local do estudo -----	27
3.2.3 - Critérios de inclusão -----	30
3.2.4 – Critério de exclusão -----	30
3.2.5 – Variáveis -----	31
3.2.5.1 - Variável Independente -----	31
3.2.5.2 - Variável Dependente -----	31
3.2.5.3 - Variável Controle -----	32
3.2.6 - Avaliação e exercícios -----	33
3.2.6.1 - Avaliação fisioterápica -----	33
3.2.6.2 - Exercícios fisioterápicos -----	34
3.2.7 - Coleta dos dados -----	36
3.2.8 - Instrumento de coleta -----	36
3.2.9 - Processamento e análise dos dados -----	37
3.2.9.1 - Processamento dos dados -----	37
3.2.9.2 - Análise dos dados -----	37
3.2.10 - Aspectos éticos -----	37
4 – Publicações	
4.1 - Artigo 1 -----	40
4.2 - Artigo 2 -----	56
5 - Considerações finais	

5.1 - Conclusão -----	85
5.2 - Recomendações -----	85
5.3 - Sugestões -----	85
5.4 - Limitações e dificuldades encontradas -----	85
6 - Referências -----	87
7 - Anexos -----	96

# TABELAS, FIGURAS, FLUXOGRAMA, QUADROS E ANEXOS

---

	<i>Título</i>	<i>Página</i>
Figura 01	Descrição da anatomia do parto, os principais movimentos no mecanismo do trabalho de parto.	19
Quadro 01	Recomendações das principais indicação de parto cesário de acordo com o nível de evidência.	21
Fluxograma 01	Descrição da coleta das voluntárias excluídas e incluídas.	41
Tabela 01	Descrição geral das primigestas em média, desvio padrão, mínimo e máximo da idade, peso, altura e IMC materno e idade gestacional, em relação aos grupo de estudo, Goiânia/GO, no período entre 2009/2010.	93
Tabela 02	Descrição geral das primigestas em número e percentual da cor de pele/raça em relação aos grupos de estudo, Goiânia/GO, no período entre 2009/2010.	93
Tabela 03	Comparação da intensidade dor referida pelas primigestas na primeira avaliação e no momento encaminhada a sala de parto em relação aos	94

grupos de estudo, Goiânia/GO, no período entre 2009/2010.

Tabela 04	Comparação da intensidade da dor no momento inicial e quando encaminhada à sala de trabalho de parto em relação aos grupos de estudo, Goiânia/GO, no período entre 2009/2010.	94
Tabela 05	Comparação dos grupos em relação à duração da fase ativa do trabalho de parto em horas em relação aos grupos de estudo, Goiânia/GO, no período entre 2009/2010	94
Tabela 06	Descrição geral da amostra em média, desvio padrão, mínimo e máximo do peso e estatura do recém-nascido em relação aos grupos de estudo, Goiânia/GO, no período entre 2009/2010.	95
Anexo 1	Parecer Comitê de ética	107
Anexo 2	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	109
Anexo 3	Normas de publicações da revista Femina	112
Anexo 4	Normas de publicação da revista RBGO	121
Anexo 5	Ficha de avaliação fisioterápica	136

# SÍMBOLOS, SIGLAS E ABREVIATURAS

---

<b>Cm</b>	Centímetros
<b>EAV</b>	Escala Analógica Visual
<b>Grupo Cinesio</b>	Grupo de cinesioterapia
<b>Grupo Eletroestimulação</b>	Grupo de eletroestimulação do tibial posterior
<b>IMC</b>	Índice de Massa Corpórea
<b>Kg</b>	Quilogramas
<b>LILACS</b>	Literatura da America Latina e C aribe em Ciências da Saúde
<b>MEDLINE</b>	Literatura Internacional em Ciências da Saúde
<b>N</b>	Número
<b>OMS</b>	Organização Mundial de Saúde
<b>REHUNA</b>	Rede Pela Humanização do Parto e do Nascimento
<b>SCIELO</b>	Scientific Eletronic Library Online
<b>SPSS</b>	Statisal Package for the Social Science
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>TENS</b>	Eletroestimulação nervosa transcutânea

## RESUMO

Objetivando avaliar as técnicas descritas na literatura para diminuir o tempo de trabalho de parto e os efeitos da aplicação de técnicas de cinesioterapia, massagem e eletroestimulação nervosa transcutânea sobre a duração da fase ativa do trabalho de parto e a intensidade da dor em primigestas. O hábito da mulher se manter em movimento durante o trabalho de parto em posição vertical (de pé, sentada e/ou andando) era uma das práticas mais comuns em algumas culturas. Historicamente, as posturas verticais e a mudança de posição e a deambulação têm sido referidas como eficientes para evoluir a dilatação, aliviar a dor durante a contração e facilitar a descida do feto através do canal do parto. Foi realizado um ensaio clínico randomizado, prospectivo, em que contou com a participação de 60 primíparas no início da fase ativa com 5 cm de dilatação cervical, de uma maternidade pública de Goiânia no período de julho de 2009 a julho de 2010. As gestantes foram divididas em três grupos: controle (n=20), cinesioterapia (n=20) e eletroestimulação (n=20), e monitoradas durante a fase ativa do trabalho de parto. Neste período, coletaram-se dados de: formulário para o registro de dados (idade, peso, estatura e IMC materno, cor, escolaridade), escala analógica visual de dor, e partograma (idade gestacional, tempo de trabalho de parto, peso e estatura do recém-nascido). No estudo, ao comparar o grupo de cinesioterapia com os grupos de eletroestimulação e controle verificou-se uma diferença significativa em relação ao tempo de trabalho de parto ( $p=0,003$ ). No entanto, em relação a intensidade de dor não houve diferença estatisticamente significativa ( $p > 0,05$ ). Conclui-se segundo a literatura não há como definir uma técnica específica para favorecer o trabalho de parto e as técnicas de cinesioterapia, eletroestimulação utilizadas na fase ativa do trabalho de parto promovem a progressão do trabalho de parto, mas não interferem na sua intensidade da dor.

Palavra chave: fisioterapia obstétrica, eletroestimulação do tibial e cinesioterapia

## ABSTRACT

---

Aiming to evaluate the techniques described in the literature to decrease the time of labor birth and the application of techniques of exercise, massage and transcutaneous electrical nerve stimulation on the active phase of labor and intensity of pain in primiparas. The habit of women to keep moving during labor in an upright position (standing, sitting and / or walking) was a practice more common in some cultures. Historically, the postures and the vertical position change and ambulation have been reported to evolve as efficient dilation, relieve pain during contraction and facilitate the descent of the fetus through the birth canal. We conducted a randomized clinical trial, prospective which was attended by 60 women at the beginning of the active phase with 5 cm of cervical dilation, a public hospital in Goiania in the period July 2009 to July 2010. The women were divided into three groups: control (n = 20), exercise (n = 20) and electrical stimulation (n = 20), and monitored during the active phase of labor. During this period, data were collected: Template for recording data (age, weight, height and maternal BMI, race, education), visual analog scale pain, and partograph (gestational age, duration of labor, weight and height of the newborn). In the study, comparing the group of exercise with electrical stimulation and control groups there was a significant difference in the time of labor ( $p = 0.003$ ). However, in relation to pain intensity difference was not statistically significant ( $p > 0.05$ ). It is concluded according to the literature there is no way to define a specific technique to encourage labor birth and techniques of exercise, electrical stimulation used in the active phase of labor, the mothers promote progression of labor, but not interfere in its intensity pain.

Keyword: physiotherapy obstetrics, electrostimulation tibial and kinesiotherapy

# 1. INTRODUÇÃO

---

## 1.0 – MOTIVAÇÃO PARA O TEMA

Concluí o curso de Fisioterapia em 2007 e durante minha formação acadêmica fascinei pela área da fisioterapia uroginecológica, principalmente pelo tratamento de gestantes. Com o intuito de ampliar meus conhecimentos nesta área, especializei-me em fisioterapia uroginecológica e fiz cursos de capacitação na área.

A primeira oportunidade de vivenciar a atuação da fisioterapia na obstetrícia foi em 2008 em uma maternidade de Anápolis -GO, durante o estágio supervisionado da Pós-graduação e a partir de então surgiu o interesse em pesquisar algo para incentivar o parto normal, a partir dos depoimentos e acompanhamento que pude fazer com algumas gestantes neste período.

Por apoiar o parto normal, pensei como poderia fazer para melhorar a principal queixa das mulheres que era em relação a dor e ao tempo de trabalho de parto. Ao observar as maternidades em Goiânia que oferecia um atendimento multidisciplinar com técnicas não-farmacológicas para auxiliar as queixas das parturientes e percebi uma a escassez de maternidade com este tipo de serviço na maioria dos serviços.

Com o objetivo de ajudar as parturientes e expandir o serviço da fisioterapia, resolvi estudar e observei que o fisioterapeuta poderia contribuir neste momento tão importante na vida da mulher.

## **1.1 - PARTO HUMANIZADO**

Foi a partir dos anos 40 com o objetivo de reduzir a mortalidade materna e infantil que a hospitalização do parto intensificou-se, o que permitiu a medicalização e controle do período gravídico-puerperal. Assim, o parto que antes era entendido como um processo natural, privativo e familiar, passou a ser vivenciado na esfera pública em instituições de saúde (OSAVA, 1997).

Assim, no final dos anos de 1990, pelo alto índice de partos hospitalares e como consequência dos altos números de partos operatórios, elevando os casos de morte materna, surge a discussão em torno da humanização da assistência obstétrica, que culminou na organização pelo Ministério da Saúde do Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento. visando condutas e procedimentos com a promoção do nascimento saudável e a prevenção da morbimortalidade materna e perinatal, cujas condutas norteiam-se essencialmente na concepção de que o parto não é doença e no respeito à dignidade e liberdade da mulher (BRASIL, 2001).

É possível falar de um movimento social pela humanização do parto e do nascimento no Brasil desde o final dos anos 1980, década marcante do ponto de vista da organização de algumas associações do tipo não-

governamental e redes de movimentos identificadas centralmente com a crítica do modelo hegemônico de atenção ao parto e ao nascimento (REHUNA, 1993).

A humanização do parto objetiva desestimular o parto "medicalizado", visto como tecnologicado artificial e violento, e incentivar as práticas e intervenções biomecânicas no trabalho de parto, consideradas como mais adequadas à fisiologia do parto, e, portanto, menos agressivas e mais naturais (TORNQUIST, 2002).

Moura et al. (2002) referem que o parto humanizado é a garantia da melhoria da qualidade da assistência, através da qual as parturientes desfrutam de recursos para tornar o processo de parturição mais saudável e seguro. São medidas simples, que viabilizam uma qualidade diferenciada na assistência pelos profissionais de saúde no Centro Obstétrico, e até mesmo pelo acompanhante, que auxilia na promoção do apoio psicológico.

O estudo de Oliveira et al. (2001, p.31) identificou que: [...] as definições de humanização convergem para um sentido único, ou seja, que humanização, humanidade e humanizar é tornar humano, dar condições humanas, agir com a bondade natural. E quando pensadas com relação à qualificação de uma conduta ou um cuidado, isso parece de uma forma redundante, pois não se pode admitir que um ser humano seja tratado de alguma outra maneira, senão aquela condizente com sua natureza. [...]

A noção de humanização vem sendo utilizada há vários anos, em especial na área da saúde, quando se fala em humanização da assistência. No

campo da assistência ao parto, as discussões sobre a humanização trazem demandas antigas e, nos últimos anos, vários autores e organizações não-governamentais têm demonstrado suas preocupações com a medicalização excessiva do parto (GREEN et al., 1988; REHUNA, 1993; WAGNER, 1994), propondo modificações no modelo de assistência ao parto, principalmente naqueles de baixo risco. A Organização Mundial de Saúde, desde o início da década de 1980, tem trazido contribuições importantes para este debate ao propor o uso adequado de tecnologias para o parto e o nascimento, com base em evidências científicas que contestam práticas preconizadas no modelo médico de atenção (OMS, 1985; 1996).

O desafio dos profissionais da área da saúde é reduzir a lacuna de expectativas das parturientes e a real resolução do parto. É necessário garantir às mães um local adequado para que sejam acolhidas, ouvidas, orientadas, respeitadas e ter liberdade para manifestarem seus sentimentos, assistência de boa qualidade e acesso a tecnologia, caso necessário. Assim, estaremos cumprindo os preceitos que regem os direitos universais do ser humano, segundo os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), e contribuiremos com a luta e defesa do parto normal (MIRANDA et al., 2008).

Durante o trabalho de parto, a parturiente requer mobilidade pélvica e o uso intensivo da musculatura do abdômen, do períneo e do diafragma. O fisioterapeuta, por estudar, exatamente, todos os movimentos das articulações do corpo humano e o funcionamento muscular, auxiliando na contração e no

relaxamento, é um dos profissionais capacitados a contribuir qualitativamente no atendimento à parturiente, pois trabalha otimizando a fisiologia humana (BELEZA & NAKANO, 2003; ZAMATARO, 1996).

## **1.2 - PARTO**

O trabalho de parto inicia-se ao final do período de gestação, normalmente entre a 38<sup>a</sup> e 42<sup>a</sup> semana de gestação. Os partos que ocorrem antes deste período são definidos como pré-termo, os que ocorrem após são chamados de pós-termo (PARIR, 2002).

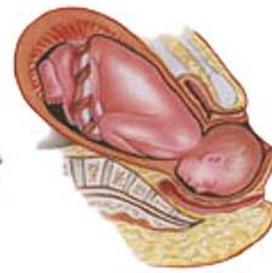
O parto natural é dividido em fases: A primeira fase é o do trabalho de parto, consiste na contração uterina com a dilatação progressiva do colo, importante para a saída do feto da cavidade uterina (CORRÊA et al., 2004). A segunda fase é o parto propriamente dito o período de expulsão do recém-nascido, nessa fase a parturiente já está exausta do trabalho de parto prolongado, finalizando com contração uterina para a expulsão da placenta (Figura 01). Sendo assim o controle e a coordenação dos músculos do assoalho pélvico é exigido, observando com isso a importância da cinesioterapia no trabalho pré-parto, para a mulher saber a maneira correta de relaxar e expulsar o recém-nascido (BARACHO, 2007).



A cabeça fetal insinua-se na pelve, 15 dias antes do parto na primigesta e, concomitantemente ao parto, na multigesta.



No 1º estágio do parto (período de latência) as contrações são de intensidade variada. A bolsa amniótica pode ou não romper-se nesse estágio e a dilatação se inicia.



Após a descida e rotação da cabeça, o feto posiciona o sub-occipício abaixo do púbis.



Surge a cabeça, que se libera por deflexão. Uma incisão cirúrgica (episiotomia) geralmente é necessária para ampliar o canal do parto.



Liberando as espáduas. A espádua anterior se apóia sob o púbis, o feto se eleva e desprende a espádua posterior; nesse momento ele se abaixa e desprende a outra espádua.



O útero exibe contração de maior intensidade e duração, porém indolores, para ocorrer o desprendimento da placenta.



A seguir a placenta é expelida.



Placenta e cordão umbilical.

Figura 01: Descrição da anatomia do parto normal, os principais movimentos no mecanismo do trabalho de parto.

(Fonte: [http://www.lifeong.com.br/Artigos/artigos.info.aspx?146&sg=38&form\\_search=&pg=0&id=303](http://www.lifeong.com.br/Artigos/artigos.info.aspx?146&sg=38&form_search=&pg=0&id=303), 2011).

Em uma revisão de literatura realizada por Amorim et al (2010), descreveu as principais indicações para o parto cesário, classificando de acordo com o grau de recomendação A: Estudos experimentais ou observacionais de melhor consistência (meta-análises ou ensaios clínicos randomizados), B: Estudos experimentais ou observacionais de menos consistência (outros ensaios clínicos não-randomizados ou estudos observacionais ou estudos caso-controle), C: Relatos ou séries de casos (estudos não-controlados), D: Opinião desprovida de avaliação crítica, baseada em consensos, estudos fisiológicos ou modelos animais, conforme demonstra no Quadro 01.

A fase ativa inicia-se, aproximadamente, com 4 a 5 cm de dilatação cervical, estende-se até a dilatação total do colo, ou seja, 10 cm de dilatação (NEME, 2000).

### **1.3 - FISIOTERAPIA OBSTÉTRICA**

A fisioterapia na gestação e durante o trabalho de parto é uma especialidade que pode ser classificada como uma das mais recentes áreas de atuação do fisioterapeuta, mas de suma importância no quadro de profissões que respondem pela saúde da mulher (BARACHO, 2008).

**Quadro 1** – Recomendações para as principais indicações de cesarianas baseadas em evidências

Indicação	Recomendação	Grau de recomendação
Distócia/falha na progressão do parto	Ocitocina (contração uterina fraca)	A
	Ruptura das membranas	A
	Evoluiu: tentar parto vaginal	B
	Falha: cesariana intraparto	B
Desproporção cefalopélvica	Cesariana intraparto	B
Má posição fetal (posteriores, transversas persistentes)	Rotação digital	A
	Evoluiu: tentar parto vaginal	A
	Falha: cesariana intraparto	A
Apresentação pélvica	Não há evidências suficientes a favor da cesariana	A
	Quando realizada, a cesariana deve ser intraparto	A
	Versão cefálica externa na 37ª semana	A
Apresentação de face	Conduta expectante, observar evolução do TP	B
	Evoluiu: tentar parto vaginal	B
	Falha: cesariana intraparto	B
Apresentação córmica	Cesariana intraparto	D
	Versão cefálica externa na 37ª semana	D
Cesárea anterior	O parto vaginal pode ser tentado, com sucesso em torno de 70%	B
Frequência cardíaca fetal não-tranquilizadora e/ou mecônio	Manobras de ressuscitação intraútero	D
	Vigilância rigorosa da FCF	B
	Avaliar aspecto do líquido amniótico	B
	pH fetal normal: conduta expectante Prosseguir monitorização fetal	B
	pH fetal acidose: cesariana intraparto	B
Centralização fetal	Não há evidências sobre o benefício da cesariana e indução do parto	B

Fonte: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2010/v38n8/a1585.pdf>, 2011

Proporcionar conforto durante o processo de parto é um desafio, pois é um tema que abrange individualidade e subjetividade. No caso do processo de parto, que pode envolver dores, desconfortos, além de sentimentos conflitantes, e sentir-se confortável é um estado muito íntimo experimentado pela mulher. Assim frente aos recursos oferecidos em saúde, torna-se um descaso deixar a mulher desconfortável. Juntos equipe, parturiente e acompanhante, podem buscar o meio de conforto eficaz para a mulher (FRELLO & CARRARO, 2010).

As técnicas fisioterápicas desempenham um importante papel, proporcionando num contexto interdisciplinar, experiências que auxiliam as gestantes e seus familiares na prevenção e orientação quanto às diversas modificações gravídicas, dentro de seu núcleo de conhecimento, havendo a possibilidade de um mesmo tema ser discutido sob diferentes aspectos (STRASSBURGER & DREHER, 2006).

A atuação da fisioterapia na saúde da mulher permite intervir sobre vários aspectos da função e do movimento humano, que sofrem mudanças e alterações durante as fases de vida da mulher, desde a adolescência até a fase adulta, passando inclusive sobre o período gestacional. O período gestacional gera muitas alterações no organismo materno, sendo necessária uma adaptação da mulher às novas condições físicas (CREFITO, 2005).

Novas práticas em obstetrícia estão sendo incentivado nos últimos anos. A deambulação e posição assumida pela parturiente no trabalho de parto fazem parte do conjunto de práticas que devem ser estimuladas na fase ativa do trabalho de parto. O incentivo à deambulação e a mudanças de posição da mulher no trabalho de parto e parto são formas de cuidado benéficas à parturiente e que devem ser encorajadas (MAMEDE et al, 2007).

A utilização dos cuidados não-farmacológicos de alívio da dor extrapola uma iniciativa de movimentos humanistas, pois representa um ato de necessidade nos dias atuais, pois os altos índices de intervenções no parto. Com isso os profissionais de saúde devem refletir até que ponto uma

intervenção é necessária. A investigação sobre a aplicação dos métodos não-farmacológicos de alívio da dor mostra-se importantes, pois com isso toda a equipe pode refletir sobre o emprego destes cuidados (SESCATO, 2008).

Depois que o parto em posição horizontal foi assinalado pela cultura atual, a influência se estendeu também para o trabalho de parto e as parturientes passam a se manterem deitadas e se movimentarem apenas no leito. Pequena porcentagem de mulheres passou a escolher a posição vertical durante o trabalho de parto. Historicamente, as posturas verticais e a movimentação têm sido referidas como eficientes para a evolução da dilatação, para aliviar a dor durante a contração e para facilitar a descida fetal (RACINET, 2005).

Quando se considera a mensuração da dilatação, o período de latência inicia-se com 1 a 2 cm e termina por volta de 4 cm. A principal característica desta fase é a modificação cervical, que consiste em seu amolecimento e apagamento. Em nulíparas, dura cerca de 8,6 horas, não excedendo 20 horas. Nas múltiparas, dura em torno de 5,3 horas, não excedendo 14 horas. A fase ativa inicia-se, aproximadamente, com 4 a 5 cm de dilatação cervical, estende-se até a dilatação total do colo, ou seja, 10 cm de dilatação, com duração de cerca de um terço da fase latente, com velocidade máxima de dilatação de 3,0 cm por hora, não sendo menor que 1,2 cm por hora em nulíparas (NEME, 2000; LOWDERMILK et al, 2002).

Torna-se necessário que todos os profissionais engajados na área da saúde da mulher ampliem seu olhar sobre o trabalho de parto a fim de proporcionar a parturiente um momento seguro e prazeroso no processo sublime da reprodução da vida – o parto (BELEZA & NAKANO, 2003; ZAMATARO, 1996).

O tratamento fisioterápico é importante no preparar o assoalho pélvico durante a gravidez e da sua reeducação no pós-parto. No atendimento a gestante, o fisioterapeuta tem como ação à preparação para um parto tranquilo e a prevenção de complicações, colaborando para melhor qualidade de vida a mulher e também, para um nascimento mais participativo e humanizado. As gestantes que são orientadas e preparadas sentem-se gratificadas por cooperarem durante o processo de parto, mudando completamente sua visão a respeito do parto, antes muito temido (BARACHO, 2007).

A fisioterapia na gestação e durante o trabalho de parto é uma especialidade que pode ser classificada como uma das mais recentes áreas de atuação do fisioterapeuta, mas de suma importância no quadro de profissões que respondem pela saúde da mulher. Durante a gravidez, ocorrem diversas modificações necessárias para o perfeito crescimento e desenvolvimento do feto. Todavia, estas transformações podem resultar em dor e limitações nas atividades diárias de algumas gestantes, principalmente daquelas que apresentavam alterações posturais prévias. A fisioterapia atua na tentativa de minimizar, prevenir e até mesmo tratar os sintomas que, sanados, permitirão

que a mulher um período gestacional com mais qualidade e prazer (BARACHO, 2008).

Atualmente, se discute sobre a humanização no parto e em mecanismos para a redução de sua dor, com a adoção de métodos não farmacológicos a fim de reduzir a ansiedade (BRASIL, 2002).

Conforme recomendações do Ministério da Saúde, para a humanização do parto é fundamental uma adequada preparação da gestante para o momento do trabalho de parto e o nascimento do seu filho. Esta preparação, segundo o Ministério, envolve uma abordagem de acolhimento à mulher e seu companheiro no serviço de saúde, na qual deveria incluir o fornecimento de informações e um preparo físico e psíquico da mulher. Esta preparação da gestante para o parto deve incluir também um conjunto de cuidados e atividades que tenham por objetivo oferecer à mulher a possibilidade de vivenciar o trabalho de parto e o parto (BRASIL, 2001).

Essa nova visão sobre o trabalho de parto humanizado baseia-se na Tecnologia Apropriada para Nascimento e Parto, que recomenda não ser conveniente colocar as gestantes em posição de litotomia dorsal durante o trabalho de parto; deve-se encorajar a mulher a andar e ter a liberdade para escolher a posição a ser adotada quando está parindo; deve-se proteger o períneo sempre que possível, não se justificando o uso sistemático de episiotomias; não há justificativas para a ruptura artificial da bolsa amniótica como procedimento de rotina; o recém-nascido sadio deve permanecer com a

mãe sempre que possível, estimulando-se a amamentação imediatamente após o nascimento; técnicas de comunicação devem ser incluídas no treinamento dos profissionais de saúde, para promover troca sensível de informações entre provedores de saúde, parturiente e família; a equipe que assiste ao nascimento e ao parto deve ter como objetivo maximizar nascimentos saudáveis, promover a saúde perinatal, à relação custo-afetividade e o atendimento às necessidades e desejos da comunidade (OMS, 1985).

A posição de decúbito dorsal, por tempo prolongado, parece diminuir o ritmo das contrações uterinas, altera o retorno venoso e interferir na saturação do oxigênio fetal pela compressão de veias importantes, como a veia cava inferior, pelo útero gravídico (CARBONNE et al., 1996).

#### **1.4 - CINESIOTERAPIA**

Cinesioterapia é a terapia que utiliza o movimento reunindo o campo da anatomia, fisiologia, física e geometria relacionada ao corpo humano, utilizando princípios mecânico, anatomia musculoesquelética e fisiologia neuromuscular (LIPPERT, 2003).

O estudo de Bio et al., (2006), sugere que a mobilidade adequada da parturiente influencia de maneira positiva o trabalho de parto, aumenta a tolerância à dor, evitando o uso de fármacos, e melhora a evolução da dilatação, diminuindo a duração da fase ativa do trabalho de parto.

Sendo assim, os benefícios atribuídos com ad técnicas de fisioterapia são: à diminuição dos sintomas de desconfortos da gravidez, controle da ansiedade e depressão, ao menor tempo de evolução do trabalho de parto e ao menor índice de indicação de parto cesárea (DE CONTI ET AL, 2003).

As técnicas psico profiláticas são: respiração e relaxamento utilizados para gestantes e aplicadas a partir da admissão da parturiente até o ato do parto, segundo Almeida (2004) apud Maldonado (1991) são da seguinte forma:

1- Técnica de respiração: utilizada durante as contrações nas diferentes fases do trabalho de parto e no período expulsivo.

- fase latente: respiração total (respiração tóraco-abdominal lenta, com inspiração e expiração profundas, num ritmo natural);

- fase ativa: respiração torácica lenta (respiração lenta, com inspiração e expiração profundas e longas, num ritmo natural, direcionando a respiração para a região torácica);

- fase de transição: respiração de pressão sem execução de força de pressão abdominal (respiração lenta, com inspiração profunda sustentada por maior tempo durante o puxo contrátil, a fim de manter o diafragma exercendo força sobre o útero, seguido de expiração longa);

- período expulsivo: respiração de pressão com execução de força abdominal (contração da musculatura estriada) no momento dos puxos;

2- Técnica de relaxamento: soltura de toda a musculatura corporal associada à respiração total, nos intervalos das contrações uterinas.

A utilização de recursos alternativos para a condução do trabalho de parto como as bolas de Bobath, massagens, banhos de chuveiro ou banheira e mesmo a adoção de posições como a de cócoras durante o trabalho de parto, foram encaradas inicialmente pelos médicos como pouco científicos e inapropriados. Também a assistência ao parto em posições verticalizadas, diferentes das usualmente utilizadas pelos médicos, foi motivo de controversa entre os profissionais (DIAS & DOMINGOS, 2006).

Sendo assim outra técnica alternativa são as técnicas de respiração, que pode ser controlada voluntariamente de modo a fornecer à mãe e ao feto a oxigenação necessária, sem ocorrência de fadiga durante o trabalho de parto, o uso das técnicas de relaxamento, que é defendida como um meio de quebrar esse ciclo vicioso da dor-temor-tensão e o treino da expulsão, que se faz necessário para a gestante adquirir segurança e confiança para o momento do parto (POLDEN & MANTLE, 1993).

Ou até mesmo a massagem na lombar sendo uma técnica alternativa durante os momentos de contração uterina produz os efeitos fisiológicos a partir da estimulação mecânica nos tecidos por meio de pressão e estiramento ritmicamente aplicados, que irão produzir efeitos mecânicos, fisiológicos e psicológicos (DE DOMENICO & WOOD, 1998).

De acordo com Peyrefitte (1998), a massagem irá agir no tecido conectivo, tecido adiposo, circulação sanguínea, circulação linfática, sistema musculoesquelético e vísceras abdominais.

## 1.5 - DOR E TRABALHO DE PARTO

Historicamente, termos como agonia, medo, provação, terror, sofrimento e morte têm sido associados às vivências do trabalho de parto e ao parto, em muitas culturas e grupos sociais. O acervo dos modos de enfrentamento da dor mostra, por um lado, um grande e variado repertório de conhecimentos, rituais e técnicas disponíveis em culturas diversas e em conformidade com seus contextos históricos. Por outro, pode-se entender que tal patrimônio revela também a busca incessante para a superação da dor e do sofrimento contingentes à existência humana. No entanto, o conhecimento sobre a natureza da dor do parto e o seu manejo apresenta-se, em muitos estudos, sob debate e controvérsias, notadamente no que tange à segurança dos procedimentos e efetividade dos métodos usados (CATON et al, 2002).

É de grande importância a mensuração adequada da intensidade da dor das gestantes no trabalho de parto, bem como a detecção dos principais fatores de risco que aumentam a sua intensidade, para que medidas de alívio sejam instituídas, permitindo que a parturiente vivencie o parto como uma experiência afetivamente positiva. A dor sentida pelas parturientes na fase ativa do trabalho de parto é considerada intensa e desagradável, havendo a necessidade de ser aliviada por métodos não farmacológicos e/ou farmacológicos. A utilização de métodos pelos profissionais de saúde deve ser estimulada visando a promoção do parto humanizado (SANTANA et al, 2010).

A insuportabilidade imaginada dessa dor, ainda não sentida no caso das nulíparas; a na memória, das múltiparas e em ambos os casos, o seu temor pode imprimir ao momento do nascimento algo tão aterrorizante que leva muitas mulheres à opção do parto cirúrgico sem que esse tenha uma clara indicação do ponto de vista obstétrico (FAÚNDES & CECATTI, 1991).

A dor é conceituada pela International Association for the Study of Pain, com experiência sensorial e emocional desagradável, associada a um dano real ou potencial dos tecidos, ou descrita em termos de tais lesões (PIMENTA & PORTONI, 1999).

A dor, durante a o trabalho de parto, é uma resposta fisiológica, decorrentes contração uterina, a hipóxia da musculatura uterina, o estiramento cervical, vaginal e perineal durante o período expulsivo, o estresse (níveis aumentados de glicocorticóides e catecolaminas) e o limiar baixo de tolerância à dor (baixos níveis de endorfina, fadiga e doença) (MALDONADO, 1991; GUYTON & HALL, 2002).

Do ponto de vista psicológico a preocupação com a dor vai além do objetivo imediato de acalmar a parturiente. Propõe-se que o momento do parto constituiria o ponto da vida psico-sexual da mulher, a dor e o medo constante nesse momento poderia levar a problemas psicológicos e emocionais e de intensidade variável (GAVENSKY, 1973; MELZACK & WALL, 1989; FONES, 1996; RAPHAEL-LEFF, 1997). O temor é o principal produtor da dor no parto

normal e a dor, uma vez iniciada, aumenta o temor, gerando um círculo vicioso (READ, 1972; GAVENSKY, 1973).

A dor do parto se origina principalmente dos nociceptores nas estruturas uterinas e perineais. As fibras nervosas que transmitem as sensações dolorosas durante o primeiro estágio do trabalho de parto caminham com as fibras simpáticas e penetram no neuro-eixo através do 10<sup>o</sup>, 11<sup>o</sup> e 12<sup>o</sup> segmentos vertebrais torácicos e primeiro lombar. Estas fibras fazem sinapse e com outras fibras ascendentes e descendentes no corno dorsal, particularmente na lâmina V (EUGÊNIO & CAVALCANTI, 1993).

Na fase final do primeiro estágio e durante o segundo estágio do trabalho de parto, os impulsos dolorosos se originam cada vez mais das áreas sensitivas do períneo e caminham através do nervo pudendo para penetrarem no neuro-eixo através do 2<sup>o</sup>, 3<sup>o</sup> e 4<sup>o</sup> segmento sacro. A dor das contrações uterinas no primeiro estágio é referida para áreas corpóreas supridas por T10, T11, T12 e S1: a parede abdominal entre o umbigo e a sínfise púbica, a pele e o tecido subcutâneo sobre as cristas ilíacas e regiões glúteas superiores, e a pele e tecido subcutâneo sobrepostos às quatro vértebras lombares inferiores e à metade superior do sacro (EUGÊNIO & CAVALCANTI, 1993).

A reflexão dolorosa no segundo estágio se apresenta situada nas regiões sacral e perineal, podendo ainda a parturiente referir sensação dolorosa de baixa intensidade na região lombar, parte posterior das coxas e

pernas. Na fase final do segundo estágio e no período expulsivo, a região perineal é a principal causa do desconforto (EUGÊNIO & CAVALCANTI, 1993).

Segundo estudo realizado por De Conti et al., (2003) as técnicas fisioterapêuticas do Programa Multidisciplinar de Preparo para o Parto e Maternidade tem como resultado à diminuição da intensidade da dor, a frequência e duração do trabalho de parto e à melhor evolução dos desconfortos músculo-esqueléticos na gestação.

Ao quantificar a dor, sabe-se que a mesma é subjetiva, complexa e multidimensional. Nas duas últimas décadas houve avanços referentes à elaboração de instrumentos, os quais facilitam a comunicação entre os pacientes e os profissionais da área, possibilitando conhecer tanto a incidência, a duração e a intensidade da dor sentida, quanto o alívio obtido mediante aplicação de diferentes técnicas analgésicas (PEREIRA et al, 1998).

As escalas analógicas visuais, mais frequentemente utilizadas na mensuração da dor pós-operatória, consistem de uma faixa limitada de 10 cm de comprimento, a qual representa o contínuo da experiência dolorosa e tem em suas extremidades palavras-âncora como: sem dor e pior dor possível. Os participantes são instruídos a assinalar a intensidade da sensação dolorosa em um ponto dessa reta, sendo que os escores podem variar de 0 (zero) a 10 (dez) e são obtidos medindo-se, em milímetros, a distância entre a extremidade ancorada pelas palavras *sem dor* e o ponto assinalado pelo participante. Tais escalas têm a vantagem de serem de fácil aplicação, porém, alguns

participantes, especialmente crianças e idosos, referem dificuldades em utilizá-las, o que, possivelmente, é decorrente da necessidade de certa abstração para compreendê-la (PIMENTA, 1994).

Existem várias escalas para avaliação de dor como a escala analógica visual (*Visual Analogue Scale – VAS*), as escalas numéricas, as escalas de categorias de expressões verbais e de representação gráfica não numérica (de faces, copos, cores, dentre outros). Elas são unidimensionais e não avaliam outras variáveis (padrão cultural, experiências pregressas, significado das situações, personalidade, atenção, emoções, contingência de reforço) que modificam a expressão de dor (PIMENTA, 1994).

## **1.6 - ELETROESTIMULAÇÃO NERVOSA CUTÂNEA (TENS) DO TIBIAL POSTERIOR**

Para o controle da dor, são utilizadas técnicas farmacológicas e não-farmacológicas. As medidas não-farmacológicas usam-se a eletroestimulação nervosa transcutânea, comprovadamente segura, não-invasiva, facilmente aplicável e de baixo custo. Outra técnica de analgesia é a massagem local, que diminui a dor, diminui o estresse emocional e aumenta o efeito do relaxamento com o toque (BARACHO, 2007).

Dentre os métodos farmacológicos, a anestesia peridural contínua e, mais recentemente, a técnica combinada (raquidiana e peridural) têm ganhado popularidade em diversos países, representando opções bastante efetivas e

seguras, promovendo analgesia de boa qualidade, sem bloqueio motor e com resultados perinatais favoráveis (GOMAR & FERNANDEZ, 2000).

O TENS é um recurso não farmacológico, de fácil manejo, que não apresenta efeitos colaterais ou interações com medicamentos utilizada para o alívio da dor aguda e crônica, baseado na Teoria das Comportas, proposta por Melzack e Wall (1989). A técnica consiste na aplicação de eletrodos percutâneos que emitem uma corrente elétrica com forma de onda tipicamente bifásica, simétrica ou assimétrica com o objetivo de excitar as fibras nervosas (FERREIRA & BELEZA, 2007).

O TENS apresenta, como principal efeito, a analgesia apesar de não estar completamente elucidado seu mecanismo fisiológico de ação, é postulado que o estímulo elétrico através da pele inibi as transmissões dos impulsos dolorosos através da medula espinhal, bem como a liberação de opioidios endógenos, como endorfinas, pelo cérebro ou medula espinhal (FERREIRA & BELEZA, 2007).

Segundo Agne (2004), quando se fala de eletroestimulação, é necessário distinguir dois conceitos: 1. A eletroestimulação que tem por objetivo o “efeito motor” para obter dados informativos – eletrodiagnóstico ou dirigido para uma conduta terapêutica em patologia com lesão motora e 2. A eletroestimulação sobre os nervos sensíveis, proporcionando analgesia, principalmente.

A inervação da musculatura uterina se dá pelo sistema nervoso autônomo via plexos pélvicos. As terminações sensitivas são mais numerosas na cérvix e no segmento uterino inferior do que no resto do útero, impulsos de dor tais como aqueles que surgem no parto são retransmitidos via plexo hipogástrico pelo qual passam o segundo, terceiro e quarto nervos sacrais que e direcionam para as vísceras pélvicas e abdominais inferiores (AGNE, 2004).

Tanto o nervo tibial posterior como o plexo hipogástrico responsável pela transmissão dos impulsos dolorosos surgidos durante o parto, possuem na sua formação raízes nervosas comuns, sendo elas S2 e S3, assim podemos sugerir que a utilização do TENS para estimulação do nervo tibial posterior pode por sua vez impedir a entrada do impulso doloroso proveniente destes nervos na medula espinhal. O nervo tibial posterior consiste num ramo do nervo tibial formado pela junção das cinco divisões anteriores do plexo sacral (L4,L5,S1,S2,S3) (AGNE, 2004).

Portanto, torna-se necessário que todos os profissionais engajados na área da saúde da mulher ampliem seu olhar sobre o trabalho de parto a fim de proporcionar a parturiente um momento seguro e prazeroso no processo sublime da reprodução da vida – o parto (BELEZA & NAKANO, 2003; ZAMATARO, 1996).

O papel da fisioterapeuta obstétrica vai além das orientações oferecidas no pré-natal. O acompanhamento da paciente durante toda a gravidez e pós-parto deve ser feito na tentativa de corrigir posturas antálgicas, aliviar tensões,

direcionar o posicionamento durante o parto, incentivar o relaxamento dos músculos do assoalho pélvico e oferecer maior conforto à parturiente (BARACHO, 2007).

Esse estudo é importante uma vez que o parto humanizado, a diminuição das dores do trabalho de parto, o auxílio na respiração, e a possível diminuição do trabalho de parto com a dilatação mais rápida proporcionada pela ação das técnicas de fisioterapia. Poderão interferir de forma positiva para o bem estar físico e emocional da gestante.

Os recursos fisioterápicos tem como objetivo diminuir também o uso de medicamentos e como consequente economia monetária aos governos, e estreitar o tempo de trabalho de parto podendo amenizar a lotação das maternidades. A atenção humanizada do parto vem por sua vez proporcionar melhores condições as gestantes e assim uma maior tranquilidade psicológica para um parto de sucesso.

O trabalho não implicou em gastos nem para a instituição e nem para as participantes, pois essas já estarão no local da pesquisa e não necessitaram de retornar em outro momento. O atendimento foi por conta dos pesquisadores, sendo que a instituição não pagou por eles.

## **2 - OBJETIVOS**

---

### **2.1 - OBJETIVOS GERAIS**

Avaliar o efeito das técnicas de cinesioterapia, da eletroestimulação nervosa transcutânea em relação ao grupo controle.

### **2.2 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Caracterizar as técnicas fisioterápicas utilizadas durante o trabalho de parto segundo a literatura científica indexada entre 1998 a 2009.

- Comparar a duração do trabalho de parto e a intensidade da dor neste momento entre os grupos de primigestas que receberam assistência fisioterápica e aquelas que não receberam.

## 3 - MÉTODOLOGIA

---

Esta dissertação foi construída na modalidade artigo científico e consta de dois artigos, sendo o primeiro de revisão de literatura e o segundo um ensaio clínico randomizado, prospectivo, com análise comparativa entre dois grupos experimentais e um grupo controle. A metodologia dos artigos será descrita a seguir separadamente.

### 3.1 - Artigo I

Título: Atuação fisioterapêutica para diminuição do tempo do trabalho de parto: Revisão de literatura

#### 3.1.1 - Desenho do estudo

O estudo trata-se de uma revisão de literatura científica indexada entre 1998 a 2009.

A busca dos artigos foi realizada nas bases de dados eletrônicas National Library of Medicine (Medline), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), Scientific Electronic Library Online (SciELO). Devido ao número limitado de publicações, a busca por artigos publicados foi realizada no período de janeiro de 1998 a dezembro de 2009. As palavras-chave utilizadas foram: "trabalho de parto" "cinesioterapia", "exercícios", e os termos correspondentes em inglês *childbirth work, during labor, exercise, kinesiotherapy*. A pesquisa foi limitada aos idiomas português e inglês e aos

estudos realizados com seres humanos. Foram encontrados no PubMed 2.145 artigos.

Os seguintes critérios de inclusão, definidos para a seleção dos artigos, foram previamente estabelecidos com o objetivo de definir claramente a adequação da literatura encontrada para este estudo de revisão: a) atuação dos recursos fisioterápicos no trabalho de parto; b) tempo de trabalho de parto; c) pesquisa realizada com seres humanos; d) artigos publicados em inglês ou português; e) parto normal ou natural; f) idade igual ou maior que 18 anos. Os critérios de exclusão para esta revisão foram: a) parto cesáreo b) complicações gestacionais; c) artigos mal escritos à análise dos autores; d) estudos de caso ou com a amostra menor que cinco mulheres.

Os estudos foram pré-selecionados por meio dos títulos e da leitura dos resumos, com base nos seguintes critérios de inclusão: artigos com intervenção de técnicas de fisioterapia. Foram excluídos estudos de revisão da literatura, estudos com abordagens invasivas e medicamentosas e aqueles que abordavam somente a aplicação de instrumentos de avaliação. Quando título e resumo não forneceram informações suficientes, os autores realizaram a leitura do artigo na íntegra e definiram sua inclusão ou não neste estudo.

### **3.2 - Artigo II**

Título: Efeitos das aplicações de técnicas fisioterápicas sobre a duração da fase ativa do trabalho de parto e intensidade de dor de primigestas

### **3.2.1 - Desenho do estudo**

O estudo trata-se de um ensaio clínico randomizado, prospectivo, com análise comparativa entre dois grupos experimentais e um grupo controle.

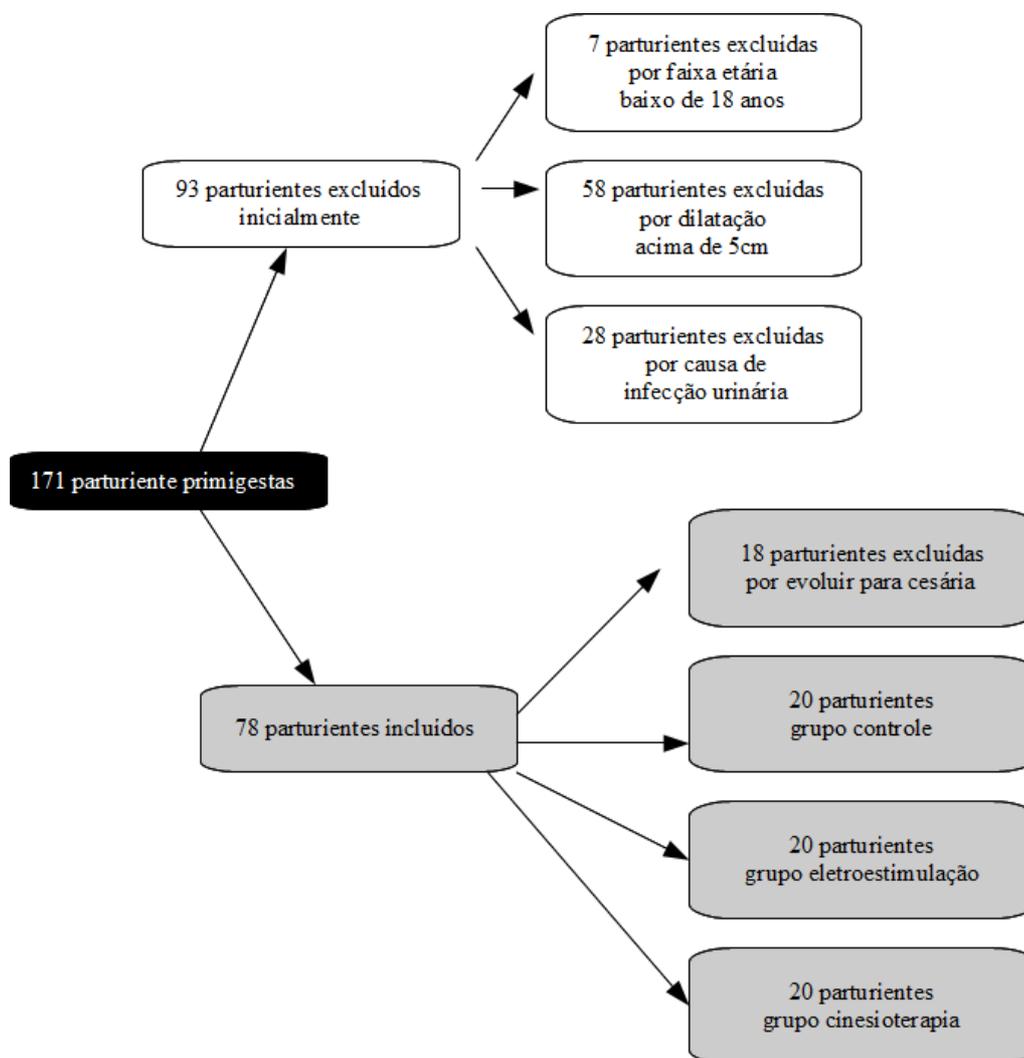
### **3.2.2 - Seleção de sujeitos e local do estudo**

A pesquisa foi realizada entre julho de 2009 a julho de 2010, em uma maternidade pública da cidade de Goiânia – Go, que preconiza o parto normal e não dispõe de assistência fisioterapêutica sistematizada ou de doulas durante o trabalho de parto. Sendo assim foi realizado um sorteio antes de iniciar o estudo para definir a ordem das voluntárias incluídas no trabalho, ficando determinado a seqüência: grupo de cinesioterapia, grupo controle e grupo de eletroestimulação.

O estudo foi randomizado realizando um sorteio previamente ao início da coleta dos dados em que ficou definida a ordem de inclusão das voluntárias sendo grupo eletroestimulação, cinesioterapia e controle respectivamente.

Inicialmente observando o partograma foi selecionada as mulheres primigestas, coletando ao final 171 voluntárias em seguida passaram por uma seleção inicial que perguntava-se a idade, centímetros de dilatação, tempo gestacional, relato de infecção urinária na gestação, no entanto, 93 mulheres foram excluídas, restando 78 parturientes primíparas, no entanto 18 gestantes evoluíram para parto cesária e neste momento o acompanhamento da fisioterapeuta encerrou e a mesma foi excluída da pesquisa, conforme Fluxograma 01. Totalizado ao final 60 primigestas, que enquadraram em todos os critérios de inclusão. Estas estavam no início da fase ativa com 5 cm de

dilatação cervical e concordaram em serem submetidas à avaliação fisioterapêutica. Após preencherem os critérios de inclusão, foram admitidas em trabalho de parto espontâneo e divididas em três grupos: Controle (n=20), cinesioterapia (n=20) e eletroestimulação (n=20). A composição dos grupos foi definida através de sorteio prévio a pesquisa. Por conseguinte, as gestantes foram monitoradas em toda a fase ativa do trabalho de parto, ou seja, até completar 10 cm de dilatação cervical e serem encaminhadas à sala de parto. Instrumentos de coleta de dados: Escala Analógica Visual de dor (EAV), formulário para o registro de dados, partograma.



Fluxograma 01: Descrição da coleta das voluntárias excluídas e incluídas.

Foi realizado previamente ao iniciar a pesquisa o sorteio da ordem inclusão nos grupos das parturientes, sendo assim foi escrito em três papéis o nome dos grupos e em seguida o mesmo foi dobrado, misturado e uma pessoa externa a pesquisa, realizou o sorteio da ordem grupo cinesioterapia, grupo controle e grupo de eletroestimulação respectivamente. As parturientes eram abordadas na sala de parto, momento após a avaliação da equipe médica e em

seguida foi observado se enquadrava nos critérios de inclusão, em caso positivo era lida pela pesquisadora o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e assinado pela voluntária, iniciando neste momento o acompanhamento da fisioterapeuta.

### **3.2.3 - Critérios de inclusão**

- Primigestas com feto único em apresentação cefálica, indicação de parto normal;
- Idade gestacional entre 37 e 42 semanas;
- Idade materna entre 18 a 35 anos, já que as demais faixas etárias são consideradas de alto risco gestacional;
- Parturientes com pelo menos duas contrações a cada dez minutos e cérvico-dilatação de 5 cm, por a fase ativa inicia-se, aproximadamente, com 4 a 5 cm de dilatação cervical, estende-se até a dilatação total do colo, ou seja, 10 cm de dilatação (Neme, 2000).
- Bolsa íntegra;
- Ausência de intercorrências clínicas (como infecção urinária) e obstétricas.

### **3.2.4 - Critérios de exclusão**

- Evolução para cesárea por indicação materna ou fetal após o início do acompanhamento da fisioterapeuta;
- Dúvida do tempo gestacional;

- Dificuldade de entendimento com a impossibilidade de realização correta dos exercícios propostos segunda avaliação da fisioterapeuta.

### **3.2.5 - Variáveis**

#### **3.2.5.1 - Variável independente**

- Medida da Cervico-dilatação de 5 centímetros, por ser considerado o início da fase ativa do trabalho de parto.

#### **3.2.5.2 - Variáveis dependentes**

- Duração da fase ativa do trabalho de parto: tempo decorrido do início das contrações uterinas e dilatação do colo do útero até a fase de expulsão do feto, mensurado pela fisioterapeuta;
- Dilatação anterior ao acompanhamento da fisioterapeuta: primeira mensuração da dilatação do colo do útero em centímetros, realizada pelo médico ginecologista através do toque vaginal, necessariamente de 5 cm, ao ser admitida para assistência ao part. A fase ativa inicia-se, aproximadamente, com 4 a 5 cm de dilatação cervical, estende-se até a dilatação total do colo, ou seja, 10 cm de dilatação (NEME, 2000).
- Dilatação final: última mensuração da dilatação do colo do útero em centímetros antes do parto, realizada pelo médico ginecologista através do toque vaginal, necessariamente de 10 cm;

- Intensidade da dor no momento antes de iniciar o acompanhamento da fisioterapeuta (Dor inicial): mensuração da dor no início da avaliação fisioterápica, relatada pela paciente, em consonância com a escala analógica visual. Neste momento, a parturiente quantificou a dor assinalando numa escala de 10 cm, sendo classificada de 0 (sem dor) a 10 (máxima dor), conforme medida de uma régua, mensurada pela fisioterapeuta;
- Intensidade da dor na eminência do período expulsivo (Dor final): dor mensurada pela paciente no momento que foi encaminhada à sala de parto, de acordo com a escala analógica visual de dor, acima descrita, e término do acompanhamento, mensurada pela fisioterapeuta.

### **3.2.5.3 - Variáveis de controle**

Os dados referentes às variáveis abaixo foram relatados pela parturiente e coletados no prontuário:

- Idade materna: número de anos completos;
- Idade gestacional: número de semanas gestacionais;
- Cor/raça: comporta cinco categorias: branca, preta, amarela, parda e indígena (IBGE, 2000);
- Peso materno: última medida mensurada, em quilogramas antes do nascimento do recém-nascido
- Estatura materna: medida, em metros, da estatura da mãe;

- IMC (índice de massa corporal): Cálculo da fórmula do peso dividido pela estatura ao quadrado.
- Acompanhamento do fisioterapeuta durante o período gestacional por três meses consecutivos ou mais
- Prática de atividade física durante a gestação por três meses consecutivos ou mais.
- Tabagismo: hábito de fumar nos últimos três meses
- Exercício perineal: contrações realizadas dos músculos perineais por três meses consecutivos ou mais durante a gestação.

As variáveis inframencionadas foram coletadas no partograma, após o nascimento:

- Peso do recém-nascido: medida em quilogramas;
- Estatura do recém-nascido: medida em centímetros.
- Episiotomia: realização durante o parto de uma incisão no períneo, para aumentar o canal vaginal (PREVIATTI & SOUZA, 2007).

### **3.2.6 - Avaliação e exercícios**

#### **3.2.6.1 - Avaliação fisioterápica**

Antes do início da aplicação das técnicas fisioterapêuticas, as voluntárias responderam, oralmente, às indagações da avaliação elaborada pela pesquisadora, sobre: dados pessoais como: nome, idade, peso, altura, cor

materno, e também calculado o IMC, relato de aborto anterior. Já as informações obstétricas como: dilatação, idade gestacional, peso, altura do recém-nascido, tipo de parto, episiotomia foram coletadas nas fichas do partograma no prontuário, dados sociais como: tabagismo, prática de fisioterapia, atividade física e exercícios perineais. A intensidade da dor foi solicitada, para que a primigesta traçasse uma reta na escala analógica visual (0 sem dor e 10 máxima dor) no momento antes de iniciar o acompanhamento da fisioterapeuta e previamente a entrada para a sala de parto. Esta escala analógica visual consiste em uma linha de 10 cm em que é mensurada a dor com a régua marca Acrimil, sendo assim o local que gestante traçou a reta é quantificado a dor. Após responder o questionário com as informações descritas acima, era observado em qual grupo a gestante se enquadrava conforme o sorteio prévio, seguindo a ordem grupo cinesioterapia, grupo controle e grupo de eletroestimulação respectivamente.

### **3.2.6.2 - Exercícios fisioterápicos**

A assistência fisioterapêutica foi realizada pela pesquisadora principal e uma fisioterapeuta auxiliar que foi treinada previamente com uma simulação de um atendimento a gestante e assim orientada devidamente a seguir o protocolo descrito, que iniciou após os procedimentos básicos de admissão obstétrica realizado pela equipe médica do hospital. Assim, as parturientes tiveram acompanhamento durante o trabalho de parto, desde quando estavam com dilatação de 5 cm até a total, de 10 cm. Ademais, o obstetra avaliou em

exame de toque vaginal e informou ao fisioterapeuta a decida cervical e o grau de decida do pólo cefálico.

As parturientes do grupo experimental cinesioterapia (Grupo cinesio), acompanhadas pela fisioterapeuta pesquisadora durante a fase ativa, receberam orientação para se manterem em posição ortostática por 3 minutos apoiadas na parede e em movimento com a marcha por 5 minutos, em seguida sentada na maca ou em uma cadeira eram orientadas a realizar exercício respiratório de inspiração e expiração profunda longa por 3 séries de 4 repetições, descanso sentada de 1 minutos entre cada série, eram realizados agachamento durante todas as contrações com massagem lombar enquanto durou a contração e sempre após as contrações a gestante sentava em uma cadeira apoiava os braços na maca assim era realizado mais massagem lombar ou seja movimentos rítmicos em círculos por 3 minutos. Nos momentos em que a marcha, os exercícios respiratório ou a posição ortostática era interrompida pela contração o tempo era parado e voltava a contar quando a contração e a massagem lombar tenham sido finalizadas. O mesmo era repetido quantas vezes eram necessárias até a entrada da parturiente na sala de parto.

As parturientes do grupo experimental eletroestimulação do tibial posterior, (Grupo eletroestimulação), acompanhadas pela fisioterapeuta durante a fase ativa, iniciando em 5 cm e terminando em 10 cm de dilatação, foram submetidas a técnicas de eletroterapia. Ou seja, usaram o TENS, na região do nervo tibial posterior (com dois eletrodos de superfície, sendo um abaixo do maléolo medial e outro em linha perpendicular de 10 cm acima do

primeiro) em ambos os membros inferiores. A frequência empregada foi de 10hz e a largura de pulso de 200  $\mu$ s, durante 30 minutos com intervalo de 20 minutos, neste intervalo, a gestante optou por uma posição (sendo decúbito dorsal, decúbito lateral ou postura ortostática) que se deseja e reiniciou o ciclo do estímulo até o fim da dilatação e encaminhada à sala de parto.

As parturientes do grupo controle (Grupo controle) foram observadas pela fisioterapeuta durante a fase ativa, iniciando em 5 cm e terminando em 10 cm de dilatação, sem receberem orientação fisioterapêutica e mantendo-se na posição que desejassem sendo esta vertical (ortostatismo ou marcha) ou horizontal (decúbito dorsal, decúbito laterais) durante o trabalho de parto até ser encaminhada a sala de parto.

### **3.2.7 - Coleta de dados**

A coleta de dados ocorreu no período de julho de 2008 a julho de 2009, após internação e avaliação obstétrica da parturiente. A pesquisadora informou às pacientes sobre os objetivos, métodos, e reações adversas do estudo. Além disso, apresentou e leu o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (Anexo I) e elucidou eventuais dúvidas. Com o aceite em participar do estudo, cada paciente assinou um termo, juntamente com a pesquisadora principal, para, assim, dar início aos trabalhos.

### **3.2.8 - Instrumentos para coleta de dados**

Os dados foram coletados utilizando uma ficha elaborada para o estudo (Anexo II). Este instrumento foi constituído com indagações destinadas às

mulheres. Contudo, os grupos experimentais participaram de uma segunda parte, que consiste na orientação e acompanhamento com assistência fisioterápica durante a fase ativa do trabalho de parto.

### **3.2.9 - Processamento e Análise dos Dados**

#### **3.2.9.1 - Processamento dos dados**

O processamento dos dados iniciou-se com a revisão manual das fichas de coleta, para verificar a consistência de seu preenchimento. Em seguida, os dados foram codificados e digitados no programa estatístico SPSS 11.5. A digitação contou com a colaboração de uma pessoa externa a pesquisa, além da pesquisadora. Ao final, procedeu-se a comparação dos dados correspondentes para detectar e corrigir eventuais erros e inconsistências.

#### **3.2.9.2 - Análise dos dados**

O programa estatístico SPSS 13.0 auxiliou na tabulação dos dados e análise estatística. Em princípio, realizou-se a descrição geral da amostra, seguidamente, o teste Kolmogorov Smirnov. Para tanto, determinou-se usar os seguintes testes paramétricos: anova, anova pareado e qui-quadrado.

#### **3.2.10 - Aspectos éticos**

As mulheres, que aceitaram participar da análise e preencheram os critérios de inclusão, receberam informações sobre os objetivos, métodos e possíveis reações adversas provenientes da pesquisa fornecidas pela

pesquisadora e estas informações foram para o esclarecimento e retirada de todas as dúvidas das participantes. O estudo em apreço foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás protocolado no CEP/HC/UFG sob o número 084/09. Ademais, cumpriu os princípios enunciados na Declaração de Helsinque emendada na Escócia (2000) e as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, contidas na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2001).

As voluntárias tornaram cientes de que os dados levantados na pesquisa foram conhecidos, unicamente, pelos pesquisadores, garantindo, assim, o sigilo das informações e o anonimato. Destarte, preenchidas as fichas e atribuído um número para cada uma delas, toda identificação, como nome e número de prontuário, foram desprezadas. Com isso, a confidencialidade da fonte dos dados manter-se-á. E mais, as mulheres tiveram a liberdade de recusar-se a participar ou sair da pesquisa a qualquer momento, bem como não responder às perguntas sem prejuízo para sua assistência. Vale destacar, que a participação nos estudos não implicou gastos financeiros às gestantes, pois já estavam no local da pesquisa, tampouco tiveram que voltar em outro momento. O término da colaboração ocorreu no instante do ingresso na sala de parto.

## 4 - PUBLICAÇÕES

---

**Artigo 1** - Atuação fisioterapêutica para diminuição do tempo do trabalho de parto: Revisão de literatura

Autores: Kariny Fleury Canesin

Waldemar Naves do Amaral

Artigo Publicado na Revista: FEMINA | Agosto 2010 | vol 38 | nº 8

**Artigo 2** - Efeitos das aplicações de técnicas fisioterápicas sobre a duração da fase ativa do trabalho de parto e intensidade de dor de primigestas

Autores: Kariny Fleury Canesin

Ana Paula Felix Arantes

Ruth Losada de Menezes

Waldemar Naves do Amaral

Artigo será encaminhado a RBGO, após defesa da dissertação.

## **Artigo 1**

**Título:** Atuação fisioterapêutica para diminuição do tempo do trabalho de parto:

Revisão de literatura

Autores: Kariny Fleury Canesin

Waldemar Naves do Amaral

Artigo Publicado na Revista: FEMINA | Agosto 2010 | vol 38 | nº 8

## **Atuação fisioterapêutica para diminuição do tempo do trabalho de parto:**

### **Revisão de literatura**

## **Physiotherapeutic performance for decreasing the time of labor: A literature review**

Kariny Fleury Canesin<sup>1</sup>; Waldemar Naves do Amaral<sup>2</sup>

Publicação: FEMINA | Agosto 2010 | vol 38 | nº 8

1- Fisioterapeuta, Pós-graduação em Fisioterapia na Saúde da Mulher e Mestranda em Ciência da Saúde, Universidade Federal de Goiás

2- Médico Ginecologista Obstetra, Doutorado em Doenças Infecciosas e Parasitárias, Universidade Federal de Goiás

**RESUMO:** A humanização do parto, busca desestimular o parto (medicalizado), visto como tecnicista e artificial, e incentivar as práticas e intervenções biomecânicas no trabalho de parto como deambulação, agachamento, massagem, banhos quentes, consideradas como mais adequadas à fisiologia do parto, e, portanto, menos agressivas e mais naturais. Sugere-se que a atuação fisioterápica durante o trabalho de parto pode favorecer o trabalho de parto, no entanto, há estudos que mostraram não haver diferenças entre eles. Sendo assim não tem como definir técnicas específicas

para que possa favorecer este trabalho de parto, mas o desafio dos profissionais da área da saúde ainda é reduzir a lacuna de expectativas das parturientes.

**Palavras - Chave:** Saúde da mulher, Trabalho de parto, exercício

**ABSTRACT:** The childbirth humanização, searches to discourage the technological and artificial medicalized approach to childbirth, and to stimulate the practical and biomechanical interventions during the childbirth labor as deambulation, exercise, massage, hot baths, considered more adjusted to the physiology of the childbirth, and, therefore, less aggressive and more natural. We suggested that the physical therapy performance during the obstetric labor can favor even though studies had shown differences between them. Thus define specific techniques that can favor, the obstetric labor, but the challenge of the health professionals is still to reduce the expectations gap of the parturient.

**Key - Words:** Women's health, *during labor, exercise*

## INTRODUÇÃO

Desde o final dos anos 1980 há um movimento social pela humanização do parto e do nascimento no Brasil, década marcante do ponto de vista da organização de algumas associações não-governamentais e redes de movimentos centralmente identificadas com a crítica do modelo hegemônico de atenção ao parto e ao nascimento<sup>1</sup>.

A humanização do parto busca desestimular o parto medicalizado, visto como tecnologicado, artificial e violento, e incentivar as práticas e intervenções biomecânicas no trabalho de parto, consideradas mais adequadas à fisiologia do parto, e, portanto, menos agressivas e mais naturais<sup>2</sup>.

O desafio dos profissionais da área da saúde é reduzir a lacuna de expectativas das parturientes e a real resolução do parto. É necessário garantir às mães um local adequado para que sejam acolhidas, ouvidas, orientadas, respeitadas e se sintam livres para manifestarem seus sentimentos, além de oferecer uma assistência de boa qualidade e acesso a tecnologia, caso necessário, cumprindo, assim, os preceitos que regem os direitos universais do ser humano, segundo os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), ao apoiar e defender<sup>3</sup>.

Atualmente, discute-se a humanização no parto e os mecanismos para a redução de sua dor, com a adoção de métodos não-farmacológicos a fim de reduzir a ansiedade<sup>4</sup>.

Durante o trabalho de parto, a parturiente requer mobilidade pélvica e o uso intensivo da musculatura do abdômen, do períneo e do diafragma respiratório. O fisioterapeuta, exatamente por estudar, todos os movimentos das articulações do corpo humano e o funcionamento muscular, auxiliando na contração e no relaxamento, é um dos profissionais capacitados a contribuir qualitativamente no atendimento à parturiente, pois trabalha otimizando a fisiologia humana<sup>5-6</sup>.

As técnicas ensinadas às gestantes são: 1) a respiração, que pode ser controlada voluntariamente de modo a fornecer à mãe e ao feto a oxigenação necessária, sem ocorrência de fadiga durante o trabalho de parto; 2) o uso das técnicas de relaxamento, é defendido como um meio de quebrar esse ciclo vicioso da dor-temor-tensão; 3) treino da expulsão, que se faz necessário para a gestante adquirir segurança e confiança para o momento do parto<sup>7</sup>.

O trabalho de parto a termo inicia-se ao final do período de gestação, normalmente entre 38<sup>a</sup> e 42<sup>a</sup> semana de gestação. Os partos que ocorrem antes desse período são definidos como pré-termo, os que ocorrem após são chamados de pós-termo<sup>8</sup>.

O parto natural é dividido em três estágios. O primeiro, consiste na contração uterina com a dilatação progressiva do colo, importante para a saída do feto da cavidade uterina, o segundo é o período de expulsão do recém-nascido e o terceiro estágio é a da expulsão da placenta e da bolsa de líquido amniótico vazia por meio de contrações menos intensas. Sendo assim o controle e a coordenação dos músculos do assoalho pélvico são exigidos, observando também a importância da cinesioterapia no trabalho pré-parto, para a mulher saber a maneira correta de relaxar e expulsar o recém-nascido<sup>9</sup>.

A dor, durante a o trabalho de parto, é uma resposta fisiológica, complexa, subjetiva e multidimensional aos estímulos sensoriais gerados, principalmente, pela contração uterina. As outras causas fisiológicas da dor são a hipóxia da musculatura uterina, o estiramento cervical, vaginal e perineal durante o período expulsivo, o estresse (níveis aumentados de glicocorticoides

e catecolaminas) e o limiar baixo de tolerância à dor (baixos níveis de endorfina, fadiga e doença) Apud <sup>10</sup>.

As farmacológicas têm como elemento central a analgesia do trabalho de parto, especialmente praticada por bloqueios peridural com anestesia. Como medidas não-farmacológicas utiliza-se a eletroestimulação nervosa transcutânea (TENS), comprovadamente segura, não-invasiva, facilmente aplicável e de baixo custo. Outra técnica de analgesia é a massagem local, que diminui a dor, o estresse emocional e aumenta o efeito do relaxamento com o toque <sup>9</sup>.

A massagem na região lombar durante os momentos de contração uterina produz os efeitos fisiológicos a partir da estimulação mecânica nos tecidos por meio de pressão e estiramento ritmicamente aplicados, que irão produzir efeitos mecânicos, fisiológicos e psicológicos<sup>11</sup>.

O TENS é um recurso não farmacológico para o alívio da dor aguda e crônica, baseado na Teoria das Comportas<sup>12</sup>, que consiste na aplicação de eletrodos percutâneos que emitem uma corrente elétrica com forma de onda tipicamente bifásica, simétrica ou assimétrica com o objetivo de excitar as fibras nervosas, com mínimos efeitos adversos para o paciente<sup>13</sup>.

O TENS apresenta, como principal efeito, a analgesia. Apesar de não estar completamente elucidado seu mecanismo fisiológico de ação, é postulado que o estímulo elétrico através da pele inibe as transmissões dos impulsos dolorosos através da medula espinhal, bem como a liberação de opiáceos endógenos, como endorfinas, pelo cérebro ou medula espinhal<sup>13</sup>.

Sendo assim, os benefícios atribuídos pelas técnicas de fisioterapia são: diminuição dos sintomas de desconfortos da gravidez, controle da ansiedade e depressão, menor tempo de evolução do trabalho de parto e ao menor índice de indicação de parto cesárea<sup>14</sup>.

Os recursos fisioterápicos tem como objetivo diminuir o uso de medicamentos e como meios dispendiosos aos serviços saúde, e estreitar o tempo de trabalho de parto.

O estudo objetiva avaliar as técnicas e eficácia da mesma para diminuir o tempo de trabalho de parto.

## **MÉTODOS**

A busca dos artigos foi realizada nas bases de dados eletrônicas National Library of Medicine (Medline), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), Scientific Electronic Library Online (SciELO). Devido ao número limitado de publicações, a busca por artigos publicados foi realizada no período de janeiro de 1998 a dezembro de 2009. As palavras-chave utilizadas foram: "trabalho de parto" "cinesioterapia", "exercícios", e os termos correspondentes em inglês *childbirth work, during labor, exercise, kinesiotherapy*. A pesquisa foi limitada aos idiomas português e inglês e aos estudos realizados com seres humanos. Foram encontrados no PubMed 2.145 artigos.

Os seguintes critérios de inclusão, definidos para a seleção dos artigos, foram previamente estabelecidos com o objetivo de definir claramente a adequação da literatura encontrada para este estudo de revisão: a) atuação

dos recursos fisioterápicos no trabalho de parto; b) tempo de trabalho de parto; c) pesquisa realizada com seres humanos; d) artigos publicados em inglês ou português; e) parto normal ou natural; f) idade igual ou maior que 18 anos. Os critérios de exclusão para esta revisão foram: a) parto cesáreo; b) complicações gestacionais; c) artigos mal escritos à análise dos autores; d) estudos de caso ou com a amostra menor que cinco mulheres.

Os estudos foram pré-selecionados por meio dos títulos e da leitura dos resumos, com base nos seguintes critérios de inclusão: artigos com intervenção de técnicas de fisioterapia. Foram excluídos estudos de revisão da literatura, estudos com abordagens invasivas e medicamentosas e aqueles que abordavam somente a aplicação de instrumentos de avaliação. Quando título e resumo não forneceram informações suficientes, os autores realizaram a leitura do artigo na íntegra e definiram sua inclusão ou não neste estudo.

## **DISCUSSÃO**

Segundo estudo realizado, as técnicas fisioterapêuticas do Programa Multidisciplinar de Preparo para o Parto e Maternidade se relacionaram à diminuição da intensidade, frequência e duração dos desconfortos musculoesqueléticos na gestação <sup>14</sup>(B).

A mobilidade adequada da parturiente influencia de maneira positiva o trabalho de parto, aumenta a tolerância à dor, evitando o uso de fármacos, e melhora a evolução da dilatação, diminuindo a duração da fase ativa do trabalho de parto <sup>15</sup>(A).

Em estudo realizado, o grupo experimental (n=50), adotou posturas verticais (de pé, andando, sentada), movimentos articulares gerais, mobilidade pélvica, relaxamento do períneo, coordenação do diafragma e estímulo da propriocepção, e no Grupo Controle (n=50) não ocorreu a atuação do fisioterapeuta, mostrando que apresentou diminuição do tempo, 5 horas e 16 minutos, Grupo Tratamento e 8 horas e 28 minutos para o Grupo Controle <sup>15</sup>(A).

Ao utilizar técnicas de relaxamento e respiração durante o processo de parturição, em 19 indivíduos e o atendimento convencional em 17 indivíduos, obteve diminuição do tempo sendo o grupo controle com 7 horas e 25 minutos e o grupo experimental 5 horas e 39 minutos <sup>10</sup>(B).

Em um ensaio clínico controlado prospectivo randomizado, dividiu-se a amostra em Grupo Experimental (n=54), cujas pacientes foram encorajadas a adotar a postura ereta; e Grupo Controle (n=53) em que nenhuma orientação foi informada, concluindo que não houve diminuição da duração do trabalho de parto <sup>16</sup>(A).

Em estudo de campo, experimental, observou-se um Grupo Controle (n=100) em que foram mantidas na posição supina durante todo o trabalho de parto e o Grupo experimental (n=100), cujas pacientes realizaram agachamento durante a segunda fase do trabalho de parto, resultando diminuição do tempo de trabalho de parto no Grupo Experimental <sup>17</sup>(B).

Em estudos analítico de intervenção do tipo quase-experimental, com 80 mulheres, deambulação durante o trabalho de parto. Concluiu-se que uma distância média de 1624 metros, 63,09% obteve o tempo médio de 5 horas.

Verificou-se que a quantidade deambulada durante as três primeiras horas da fase ativa estava associada a um encurtamento do trabalho de parto, sendo que a cada 100 metros percorridos ocorreu uma diminuição de 22 minutos na primeira hora, 10 minutos na segunda hora e 6 minutos na terceira hora<sup>18</sup>(B).

Em análise clínica experimental, controlada e randomizada, tendo um Grupo Controle (n=54) em que nenhum procedimento complementar foi realizado e o Grupo Experimental (n=54) que as gestantes foram submetidas a banho de imersão por 40 a 60 minutos, não havendo diferença estatisticamente significativa entre os grupos, com duração do trabalho de parto de 260,4 minutos, no Grupo Controle e 250,6 minutos no Experimental<sup>19</sup>(A).

No ensaio clínico, randomizado, Grupo Controle (n=11) sem uso da estimulação elétrica transcutânea e Grupo Experimental (n=11) estimulação elétrica transcutânea antes da instalação da anestesia combinada (raquianestesia + anestesia peridural), conclui-se que há diferença entre a duração do trabalho de parto entre os dois grupos, sendo 256 minutos no Grupo experimental e 220 minutos no Grupo Controle<sup>20</sup>(A).

As técnicas de fisioterapia também é importante na preparação do assoalho pélvico durante a gravidez e da sua reeducação no pós-parto. No atendimento à gestante, os recursos fisioterápicos tem como ação a preparação para um parto tranquilo e a prevenção de complicações, proporcionando uma melhor qualidade de vida à mulher e também, um nascimento mais participativo e humanizado. As gestantes que são orientadas e preparadas se sentem gratificadas por cooperarem durante o processo de

parto, mudando completamente sua visão a respeito do parto, antes muito temido<sup>21</sup>(B).

A posição de decúbito dorsal, por tempo prolongado, parece diminuir o ritmo das contrações uterinas, alterar o retorno venoso e interferir na saturação do oxigênio fetal pela compressão de veias importantes, como a veia cava inferior, pelo útero gravídico<sup>9</sup>.

A utilização de recursos alternativos para a condução do trabalho de parto como as bolas de fisioterapia, massagens, banhos de chuveiro ou banheira e mesmo a adoção de posições como a de cócoras durante o trabalho de parto, foram inicialmente ditas como pouco científicas e inapropriadas. Também a assistência ao parto em posições verticalizadas, diferentes das usualmente utilizadas, foi motivo de controvérsia entre os profissionais <sup>22</sup>(B).

Com uso mais comum de posições horizontais para o parto, conhecidas como posição supina, de litotomia ou decúbito dorsal ainda há evidências de que as posições verticais trazem mais vantagens tanto para a mãe quanto para o recém-nascido<sup>23</sup>(D).

O papel do fisioterapeuta durante o parto vai além das orientações oferecidas no pré-natal. O acompanhamento da paciente durante toda a gravidez e pós-parto deve ser feito na tentativa de corrigir posturas antiálgicas, aliviar tensões, direcionar o posicionamento durante o parto, incentivar o relaxamento dos músculos do assoalho pélvico e oferecer maior conforto à parturiente<sup>9</sup>.

A crença na ciência, característica da modernidade, a expansão das tecnociências e da farmacologia, têm imprimido a assistência ao parto um

caráter cada vez menos natural, gerando a suspeita de incompetência da mulher para enfrentar o parto com os próprios recursos<sup>24</sup>.

Desde os anos 1970 estudos demonstravam que deambulação, o ato de sentar, ortostatismo e cócoras são movimento realizados durante o trabalho de parto em que se mobiliza pelve, acelera a atividade uterina e reduz o período da fase ativa do trabalho de parto<sup>25-26</sup>.

Baseado nos resultados observou-se que orientar a postura e a mobilidade adequada à parturiente influencia de maneira positiva a fase ativa do trabalho de parto: aumenta a tolerância da parturiente à dor, evitando o uso de fármacos durante o trabalho de parto e melhora a evolução da dilatação, diminuindo a duração da fase ativa<sup>15</sup>(A). No entanto alguns estudos não mostram resultados satisfatórios em relação ao tempo do trabalho de parto<sup>16</sup>(A).

## **CONCLUSÃO**

Percebeu-se o quanto o uso da cinesioterapia durante as diferentes fases do trabalho de parto, ainda é relativamente polêmico. As divergências quanto à efetividade na aplicação de um protocolo para diminuir o tempo de trabalho de parto ainda não está estabelecido. A difícil determinação quanto a sua efetividade dá-se também, pela, não especificação das técnicas utilizadas, dentre elas, a intensidade para a obtenção de resultados positivos com relação aos exercícios utilizados.

Muitos autores sugerem que a atuação fisioterápica durante o trabalho de parto favorecer o tempo do trabalho de parto; ainda há estudos que

mostraram não haver diferenças entre eles. Por isso, não tem como definir técnicas para que se possa favorecer o trabalho de parto.

## REFERÊNCIAS

1. Rede Pela Humanização do Parto e do Nascimento (REHUNA) Carta de Campinas. Disponível em: <[http://www.amigasdoparto.org.br/2007/index2.php?option=com\\_content&do\\_pdf=1&id=397](http://www.amigasdoparto.org.br/2007/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=397)>. 1993. Acesso em: 28 jul 2008.
2. Tornquist CS. Armadilhas da Nova Era: natureza e maternidade no ideário da humanização do parto. Rev Estud Fem.2002;10(2):483-92 Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-026X2002000200016&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-026X2002000200016&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 28 Feb. 2009.
3. Miranda DB, Bortolon FCS, Matão MEL, Campos PHF. Parto normal e cesária: representações de mulheres que vivenciaram as duas experiências. [Internet]. Rev Eletr Enf. 2008;10(2):337-46. Available from: <http://www.fen.ufg.br/revista/v10/n2/v10n2a05.htm>
4. Brasil. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Humanização da Assistência Hospitalar – PNHAH. Disponível em <[www.humaniza.org.br](http://www.humaniza.org.br)>.2001. Acessado em: 30 de Junho de 2008.
5. Zamataro VO. O papel da fisioterapia no preparo para o parto de cócoras. Fisioter. mov;8(2):48-53, out. 1995-mar. 1996. FisMov. 1996;8(2), out./mar. 1996

6. Nakano AMS, Beleza AC, Gomes FA, Mamede FV. O cuidado no resguardo: as vivências de crenças e tabus por um grupo de puérperas. Rev BrasEnf. 2003;56(3):242-7.
7. Polden M, Matntle J. Fisioterapia em ginecologia e obstetrícia. 2 ed. Macule: São Paulo; 1997.
8. Berghammer K, Ahner R, Husslein P. Parir e nascer. , . Tradução Daphne Rattner. Áustria. Edição: Digivideo. Distribuição: JICA e REHUNA; 2002. 1 videocassete (42 min), VHS, son., color.
9. Baracho E. Fisioterapia aplicada à obstetrícia, uroginecologia e aspectos da mastologia. 4. ed. rev. e ampliada. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 216-23.
10. Almeida, N.A.M.; Sousa, J.T.de; Bachion, M.M., Silveira, N de A. Utilização de técnicas de respiração e relaxamento para alívio de dor e ansiedade no processo de parturição. Rev Latino-Am Enfermagem [online]. 2005;13(1):52-58.
11. De Domenico D, Wood EC. Técnicas de massagem de Beard. 4.ed. São Paulo: Manole; 1998. p. 48-52.
12. Melzack R, Wall PD. Pain mechanisms: a new theory. Science. 1965;150(699):971-9.
13. Ferreira CHJ, Beleza ACS. Abordagem fisioterapêutica na dor pós-operatória: a eletroestimulação nervosa transcutânea (ENT). Rev Col Bras Cir. 2007;34(2):127.

14. De Conti MHS, et al . Efeito de técnicas fisioterápicas sobre os desconfortos músculo-esqueléticos da gestação. Rev Bras Ginecol Obstet. [on-line]. 2003;25(9):647-54. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-72032003000900005&script=sci\\_abstract&tIng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-72032003000900005&script=sci_abstract&tIng=pt). Acesso em: 29 Jul 2008.
15. Bio E, Bittar RE, Zugaib M. Influência da mobilidade materna na duração da fase ativa do trabalho de parto. Rev Bras Ginecol Obstet. [on-line]. 2006;28(11):671-9. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-72032006001100007&script=sci\\_abstract&tIng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-72032006001100007&script=sci_abstract&tIng=pt). Acesso em: 29 Jul 2008.
16. Miquelutti MA, Cecatti JG, Morais SS, Makuch MY. The vertical position during labor: pain and satisfaction. Rev Bras Saude Mater Infant. [Internet]. 2009;9(4):393-8. [cited 2010 Apr 19]. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1519-38292009000400002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1519-38292009000400002&script=sci_arttext)
17. Allahbadia GN, Vaidya PR. Why deliver in the supine position? Aust N Z J Obstet Gynaecol. 1992;32(2):104-6.
18. Mamede FV. Efeito da deambulação na fase ativa do trabalho de parto. 100f [tese]. Revista da USP. Riberão Preto: EERP- USP, SP; 2005.
19. Silva FMB, Oliveira SMJV. O efeito do banho de imersão na duração do trabalho de parto. Rev Esc Enferm USP. 2006;40(1):57-63. . Disponível

- em <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v40n1/a07v40n1.pdf>. Acesso em: 8 ago. 2009.
20. Orange FA, Amorim MMR, Lima L. Uso da eletroestimulação transcutânea para alívio da dor durante o trabalho de parto em uma Maternidade-escola: ensaio clínico controlado. RBGO. 2003;25(1):45-52.
  21. Baracho E. Fisioterapia aplicada à ginecologia e obstetrícia, Uroginecologia e Aspectos de Mastologia. 4. ed. rev. e ampliada. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
  22. Baracho E. Fisioterapia Aplicada á Obstetrícia. Disponível em: <<http://paginas.terra.com.br/saude/elzabaracho/gineco/index.htm>>. Acesso em: 29 de julho de 2008.
  23. Dias MAB, Domingues RMSM Desafios na implantação de uma política de humanização da assistência hospitalar ao parto. CiênSaú Col. 2006;10(3):669-705.
  24. Balaskas J. Parto ativo: guia prático para o parto normal. São Paulo: Ground; 1993.
  25. Rosiska DO. Reengenharia do tempo. Rio de Janeiro: Rocco; 2005.
  26. Lui YC. Effects of an upright during labor. Am j Nurs. 1974;12:2203-5. Méndez-Bauer C, Arroyo J, García Ramos, C, Menéndez A, Lavilla M. Izquierdo F, et al. Effects of standing position on spontaneous uterine contractility and other aspects of labor. J Perinat Med. 1975;3(2):89-100.

**Artigo 2** - Efeitos das aplicações de técnicas fisioterápicas sobre a duração da fase ativa do trabalho de parto e intensidade de dor de primigestas

Autores: Kariny Fleury Canesin

Ana Paula Felix Arantes

Ruth Losada de Menezes

Waldemar Naves do Amaral

Artigo será encaminhado a RBGO, após defesa da dissertação.

**Efeitos das aplicações de técnicas fisioterápicas sobre a duração da fase ativa do trabalho de parto e intensidade de dor de primigestas**

**Effects of applications of physiotherapy techniques on the active phase of labor and pain intensity of primipara**

**KARINY FLEURY CANESIN<sup>1</sup>, ANA PAULA FELIX ARANTES<sup>2</sup>, RUTH  
LOSADA DE MENEZES<sup>3</sup>, WALDEMAR NAVES DO AMARAL<sup>4</sup>**

1- Fisioterapeuta, Pós-graduação em Fisioterapia na Saúde da Mulher e Mestranda em Ciência da Saúde, Universidade Federal de Goiás

2- Fisioterapia, Pós-graduação em Fisioterapia hospitalar, Maternidade Nossa Senhora de Lourdes

3- Fisioterapeuta,

4- Médico Ginecologista Obstetra, Doutorado em Doenças Infecciosas e Parasitárias, Universidade Federal de Goiás

Correspondência

Kariny Fleury Canesin

Rua C-231 nº264 Jd América, Goiânia-GO

Telefone: (62)3252.1422, Fax: (62) 3252.1422

E-mail: [karinyfleury@hotmail.com](mailto:karinyfleury@hotmail.com)

**Goiânia, 2011**

## RESUMO

Objetivando avaliar os efeitos da aplicação de técnicas de cinesioterapia, massagem e eletroestimulação nervosa transcutânea sobre a duração da fase ativa do trabalho de parto e a intensidade da dor em primigestas. O hábito da mulher se manter em movimento durante o trabalho de parto em posição vertical (de pé, sentada e/ou andando) era uma das práticas mais comuns em algumas culturas. Historicamente, as posturas verticais e a mudança de posição e a deambulação têm sido referidas como eficientes para evoluir a dilatação, aliviar a dor durante a contração e facilitar a descida do feto através do canal do parto. Foi realizado um ensaio clínico randomizado, prospectivo, em que contou com a participação de 60 primíparas no início da fase ativa com 5 cm de dilatação cervical, de uma maternidade pública de Goiânia no período de julho de 2009 a julho de 2010. As gestantes foram divididas em três grupos: controle (n=20), cinesioterapia (n=20) e eletroestimulação (n=20), e monitoradas durante a fase ativa do trabalho de parto. Neste período, coletaram-se dados de: escala analógica visual de dor, formulário para o registro de dados (idade, peso, estatura e IMC materno, cor, escolaridade) e partograma (idade gestacional, tempo de trabalho de parto, peso e estatura do recém-nascido). No estudo, ao comparar a utilização das técnicas respiratórias, massagem lombar e marcha, com os grupos de eletroestimulação e controle verificou-se uma diferença significativa em relação ao tempo de trabalho de parto ( $p=0,003$ ). No entanto, em relação à intensidade de dor não houve diferença estatisticamente significativa ( $p > 0,05$ ). Conclui-se que as técnicas de cinesioterapia, eletroestimulação e de massagem utilizadas na fase ativa do

trabalho de parto promovem as parturientes progressão do trabalho de parto, mas não interferem na sua intensidade da dor.

Palavra chave: fisioterapia obstétrica, eletroestimulação do tibial e cinesioterapia

### **ABSTRACT**

To evaluate the effect of applying techniques of exercise, massage and transcutaneous electrical nerve stimulation on the active phase of labor and intensity of pain in parturient. The habit of women to keep moving during labor in an upright position (standing, sitting and / or walking) was a practice more common in some cultures. Historically, the postures and the vertical position change and ambulation have been reported to evolve as efficient dilation, relieve pain during contraction and facilitate the descent of the fetus through the birth canal. We conducted a randomized clinical trial, prospective which was attended by 60 women at the beginning of the active phase with 5 cm of cervical dilation, a public hospital in Goiania in the period July 2009 to July 2010. The women were divided into three groups: control (n = 20), exercise (n = 20) and electrical stimulation (n = 20), and monitored during the active phase of labor. During this period, data were collected: visual numeric pain scale, and form for recording data (age, weight, height and maternal BMI, race, education) and partograph (gestational age, duration of labor, weight and height the newborn). In the study, comparing the use of breathing techniques, massage and lumbar motion, with electrical stimulation and control groups there was a

significant difference in the time of labor ( $p = 0.003$ ). However, in relation to pain intensity difference was not statistically significant ( $p > 0.05$ ). We conclude that the techniques of exercise, massage and electrical stimulation used in the active phase of labor parturient progression of labor, but not interfere in their pain intensity.

Keyword:physiotherapy obstetrics, electrostimulation tibial and kinesiotherapy

## **Introdução**

Moura et al. (2002) referem que o parto humanizado é a garantia da melhoria da qualidade da assistência, através da qual as parturientes desfrutam de recursos para tornar o processo de parturição mais saudável e seguro. São medidas simples, que viabilizam uma qualidade diferenciada na assistência pelos profissionais de saúde no Centro Obstétrico, e até mesmo pelo acompanhante, que auxilia na promoção do apoio psicológico.

Proporcionar conforto durante o processo de parto é um desafio, pois é um tema que abrange individualidade e subjetividade. No caso do processo de parto, que pode envolver dores, desconfortos, além de sentimentos conflitantes, e sentir-se confortável é um estado muito íntimo experimentado pela mulher. Assim frente aos recursos oferecidos em saúde, torna-se um descaso deixar a mulher desconfortável. Juntos, equipe, parturiente e acompanhante podem buscar o meio de conforto eficaz para a mulher (FRELLO & CARRARO, 2010).

No Brasil, os indicadores de saúde relacionados à assistência obstétrica são desencorajadores. Uma cadeia de eventos ocasiona sua ocorrência, e a sua causalidade pode ser atribuída a características sócio culturais e econômicas da população, políticas de saúde, iniquidade e exclusão. A taxa de mortalidade materna é muito alta. O uso abusivo de cesárea revela a situação que tem contribuído para a desumanização da assistência, e o preparo e a atuação dos profissionais de saúde tem sido alvo de intensos debates (MERIGUI; GUALDA, 2009).

O trabalho de parto inicia-se ao final do período de gestação, normalmente entre a trigésima oitava a quadragésima segunda semana de gestação. Os partos que ocorrem antes deste período são definidos como pré-termo, os que ocorrem após são chamados de pós-termo (PARIR, 2002).

O hábito da mulher de se manter em movimento durante o trabalho de parto em posição vertical (de pé, sentada e/ou andando) era uma das práticas comum de quase todas as culturas. Depois que o parto em posição horizontal foi assinalado pela cultura atual, parece que a influência se estendeu também para o trabalho de parto e as parturientes passam a se manterem deitadas e se movimentarem apenas no leito. Apenas pequena porcentagem de mulheres passou a escolher a posição vertical durante o trabalho de parto. Historicamente, as posturas verticais e a movimentação têm sido referidas como eficientes para a evolução da dilatação, para avaliar a dor durante a contração e para facilitar a descida fetal (RACINET, 2005).

Há evidências de que a deambulação e as posições verticais no trabalho de parto reduzir a duração do trabalho e não parece estar associadas com

prejuízos ou efeitos negativos no bem estar das mães ou recém-nascidos. As mulheres devem ser encorajados a assumir qualquer posição que achar mais confortável no trabalho de parto (LAWRENCE et al, 2009).

O parto para muitas mulheres vem associado a uma experiência desagradável, trazendo a lembrança de sensação dolorosa, ansiedade intensa, perda do autocontrole, sentimentos de tristeza e raiva. À medida que o trabalho de parto vai progredindo com contrações mais fortes, a sensação negativa de tristeza e raiva torna-se maior sendo a dor um dos aspectos que mais contribuem para esses sentimentos (COSTA et al, 2003).

O companheiro durante o trabalho de parto oferece presença constante com o toque; verbalização de palavras de encorajamento e massagens, sendo assim em pesquisa com gestante 81,9% consideraram melhor o parto no qual a presença do acompanhante. A experiência de estar com acompanhante durante o parto foi considerada positiva, reforçando a importância deste personagem no processo de parto (TELES et al, 2010)

A dor, durante a o trabalho de parto, é uma resposta fisiológica, decorrentes contração uterina, a hipóxia da musculatura uterina, o estiramento cervical, vaginal e perineal durante o período expulsivo, o estresse (níveis aumentados de glicocorticóides e catecolaminas) e o limiar baixo de tolerância à dor (baixos níveis de endorfina, fadiga e doença) (MALDONATO, 1991; GUYTON & HALL, 2002).

A dor do parto se origina principalmente dos nociceptores nas estruturas uterinas e perineais. As fibras nervosas que transmitem as sensações

dolorosas durante o primeiro estágio do trabalho de parto caminham com as fibras simpáticas e penetram no neuro-eixo através do 10<sup>o</sup>, 11<sup>o</sup> e 12<sup>o</sup> segmentos vertebrais torácicos e primeiro lombar. Estas fibras fazem sinapse e com outras fibras ascendentes e descendentes no corno dorsal, particularmente na lâmina V (EUGÊNIO & CAVALCANTI, 2003).

A eletroestimulação nervosa transcutânea (TENS) é um recurso não farmacológico para o alívio da dor aguda e crônica, baseado na Teoria das Comportas, proposta por Melzack e Wall (1965). Ela consiste na aplicação de eletrodos percutâneos que emitem uma corrente elétrica com forma de onda tipicamente bifásica, simétrica ou assimétrica com o objetivo de excitar as fibras nervosas, com mínimos efeitos adversos para o paciente (FERREIRA & BELEZA, 2007).

A inervação da musculatura uterina se dá pelo sistema nervoso autônomo via plexos pélvicos. As terminações sensitivas são mais numerosas na cérvix e no segmento uterino inferior do que no resto do útero, impulsos de dor tais como aqueles que surgem no parto são retransmitidos via plexo hipogástrico pelo qual passam o segundo, terceiro e quarto nervos sacrais que e direcionam para as vísceras pélvicas e abdominais inferiores (AGNE, 2004).

Tanto o nervo tibial posterior como o plexo hipogástrico responsável pela transmissão dos impulsos dolorosos surgidos durante o parto, possuem na sua formação raízes nervosas comuns, sendo elas S2 e S3, assim podemos sugerir que a utilização do TENS para estimulação do nervo tibial posterior pode por sua vez impedir a entrada do impulso doloroso proveniente destes nervos na medula espinhal. O nervo tibial posterior consiste num ramo do nervo tibial

formado pela junção das cinco divisões anteriores do plexo sacral (L4, L5, S1, S2, S3) (AGNE, 2004).

A utilização dos cuidados não-farmacológicos de alívio da dor extrapola uma iniciativa de movimentos humanistas, pois representa um ato de necessidade nos dias atuais, pois os altos índices de intervenções no parto. Com isso os profissionais de saúde devem refletir até que ponto uma intervenção é necessária. A investigação sobre a aplicação dos métodos não-farmacológicos de alívio da dor mostra-se importantes, pois com isso toda a equipe pode refletir sobre o emprego destes cuidados (SESCATO, 2008).

Portanto, torna-se necessário que todos os profissionais engajados na área da saúde da mulher ampliem seu olhar sobre o trabalho de parto a fim de proporcionar a parturiente um momento seguro e prazeroso no processo sublime da reprodução da vida – o parto (BELEZA & NAKANO, 2003; ZAMATARO, 1996).

Objetivando analisar os efeitos da aplicação de técnicas de cinesioterapia, massagem e eletroestimulação nervosa transcutânea sobre a duração da fase ativa do trabalho de parto e a intensidade da dor em primigestas.

## **Métodos**

Este estudo trata-se de um ensaio clínico randomizado, prospectivo, com análise comparativa entre dois grupos experimentais e um grupo controle.

O estudo foi randomizado realizando um sorteio previamente ao início da coleta dos dados em que ficou definida a ordem de inclusão das voluntárias sendo grupo eletroestimulação, cinesioterapia e controle respectivamente.

Observando o partograma foram selecionadas mulheres primigestas, coletando ao final 171 voluntárias em seguida passaram por uma seleção inicial que se perguntava a idade, centímetros de dilatação, tempo gestacional, relato de infecção urinária na gestação, no entanto, 93 mulheres foram excluídas, restando 78 parturientes primíparas, no entanto 18 gestantes evoluíram para parto cesária e neste momento o acompanhamento da fisioterapeuta encerrou e a mesma foi excluída da pesquisa. Totalizado ao final 60 primigestas que enquadraram em todos os critérios de inclusão.

Estas estavam no início da fase ativa com 5 cm de dilatação cervical, por ser considerado o início da fase ativa do trabalho de parto e concordaram em serem submetidas à avaliação fisioterapêutica. Após preencherem os critérios de inclusão, foram admitidas em trabalho de parto espontâneo e divididas em três grupos: Controle (n=20), cinesioterapia (n=20) e eletroestimulação (n=20). A composição dos grupos foi definida através de sorteio prévio a pesquisa. Por conseguinte, as gestantes foram monitoradas em toda a fase ativa do trabalho de parto, ou seja, até completar 10 cm de dilatação cervical e serem encaminhadas à sala de parto. Instrumentos de coleta de dados: Escala Analógica Visual de dor (EAV), formulário para o registro de dados, partograma.

Foi realizado previamente ao iniciar a pesquisa o sorteio da ordem inclusão nos grupos das parturientes, sendo assim foi escrito em três papéis o

nome dos grupos e em seguida o mesmo foi dobrado, misturado e uma pessoa externa a pesquisa, realizou o sorteio da ordem grupo cinesioterapia, grupo controle e grupo de eletroestimulação respectivamente. As parturientes eram abordadas na sala de parto, momento após a avaliação da equipe médica e em seguida foi observado se enquadrava nos critérios de inclusão, em caso positivo era lida pela pesquisadora o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e assinado pela voluntária, iniciando neste momento o acompanhamento da fisioterapeuta.

Os critérios de inclusão utilizados para a alocação das primigestas nos grupos foram: gestação com feto único em apresentação cefálica, idade gestacional entre 37 e 42 semanas, idade materna entre 18 a 35 anos, parturientes com pelo menos duas contrações a cada dez minutos e cérvico-dilatação de 5 cm, ausência de intercorrências clínicas e obstétricas. E ainda, concordar em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Já os critérios de exclusão: compreendem a evolução para cesárea por indicação materna ou fetal, dúvida do tempo gestacional, cognitivo alterado, e relato de infecção urinária durante a gestação.

Antes do início da aplicação das técnicas fisioterapêuticas, as voluntárias responderam, oralmente, às indagações sobre dados pessoais e sociais. Já as informações obstétricas foram coletadas nas fichas do partograma, no prontuário. E, ao final, previamente a entrada para a sala de parto, as parturientes traçaram na reta de escala analógica visual a intensidade da dor que sentiam (0, sem dor e 10, máxima dor), conforme solicitado.

A assistência fisioterapêutica foi realizada pela pesquisadora principal e uma fisioterapeuta auxiliar que foi treinada devidamente para seguir o protocolo descrito, que iniciou após os procedimentos básicos de admissão obstétrica realizado pela equipe médica do hospital. Assim, as parturientes tiveram acompanhamento durante o trabalho de parto, desde quando estavam com dilatação de 5 cm até a total, de 10 cm antes de serem encaminhadas para a sala de parto. Ademais, o obstetra avaliou em exame de toque vaginal e informou ao fisioterapeuta a decida cervical e o grau de decida do pólo cefálico.

As parturientes do grupo experimental cinesioterapia (Grupo cinesio), acompanhadas pela fisioterapeuta pesquisadora durante a fase ativa, receberam orientação para se manterem em posição ortostática por 3 minutos apoiadas na parede e em movimento com a marcha por 5 minutos, em seguida sentada na maca ou em uma cadeira eram orientadas a realizar exercício respiratório de inspiração e expiração profunda longa por 3 séries de 4 repetições, descanso sentada de 1 minutos entre cada série, eram realizados agachamento durante todas as contrações com massagem lombar enquanto durou a contração e sempre após as contrações a gestante sentava em uma cadeira apoiava os braços na maca assim era realizado mais massagem lombar ou seja movimentos rítmicos em círculos por 3 minutos. Nos momentos em que a marcha, os exercícios respiratório ou a posição ortostática era interrompida pela contração o tempo era parado e voltava a contar quando a contração e a massagem lombar tenha sido finalizada. O mesmo era repetido quantas vezes eram necessárias até a entrada da parturiente na sala de parto.

As parturientes do grupo experimental eletroestimulação do tibial posterior, (Grupo eletroestimulação), acompanhadas pela fisioterapeuta durante a fase ativa, iniciando em 5 cm e terminando em 10 cm de dilatação, foram submetidas a técnicas de eletroterapia. Ou seja, usaram o TENS, na região do nervo tibial posterior (com dois eletrodos de superfície, sendo um abaixo do maléolo medial e outro em linha perpendicular de 10 cm acima do primeiro) em ambos os membros inferiores. A frequência empregada foi de 10hz e a largura de pulso de 200  $\mu$ s, durante 30 minutos com intervalo de 20 minutos, neste intervalo, a gestante optou por uma posição (sendo decúbito dorsal, decúbito lateral ou postura ortostática) que se deseja e reiniciou o ciclo do estímulo até o fim da dilatação e encaminhada à sala de parto.

As parturientes do grupo controle (Grupo controle) foram observadas pela fisioterapeuta durante a fase ativa, iniciando em 5 cm e terminando em 10 cm de dilatação, sem receberem orientação fisioterapêutica e mantendo-se na posição que desejassem sendo esta vertical (ortostatismo ou marcha) ou horizontal (decúbito dorsal, decúbito laterais) durante o trabalho de parto até ser encaminhada a sala de parto.

A tabulação dos dados e a análise estatística foram realizadas no programa estatístico, SPSS 13.0 e utilizados os testes paramétricos: Anova, Teste T- pareado e qui-quadrado.

As mulheres, que aceitaram participar da análise e preencheram os critérios de inclusão, receberam informações sobre os objetivos, métodos e reações adversas fornecidos pela pesquisadora até o esclarecimento de todas as dúvidas. O estudo em apreço foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética

e Pesquisa do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás, protocolado no CEP/HC/UFG sob o número 084/09, cumpriu os princípios enunciados na Declaração de Helsinque emendada na Escócia (2000) e as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, contidas na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2001).

## **Resultados**

Participaram da pesquisa 60 primigestas, sendo 20 em cada grupo de estudo. Na análise dos resultados observou-se que a amostra era homogênea, ou seja, nenhuma voluntária praticou atividade física ou receberam assistência fisioterápica antes ou durante a gestação por mais de três meses consecutivos, conforme os valores indicados nas tabelas 01 e 02. Nenhuma realizou exercícios de contração do assoalho pélvico antes ou durante a gestação por mais de três meses ininterruptos. E, durante o parto 75,1% das parturientes tiveram que ser submetidas à episiotomia.

As parturientes apresentavam-se com faixa etária entre 18 e 30 anos e idade gestacional entre 38 e 42 semanas, favoráveis para o parto normal.

Comparando os grupos no quesito intensidade de dor, ao iniciar a avaliação, observou-se a inexistência de diferença estatística entre eles ( $p = 0,893$ ). Entretanto, o grupo de eletroestimulação apresentou a maior média (9,5), conforme demonstrado na tabela 03.

Todavia, ao confrontar a intensidade da dor nos grupos, início da avaliação, ou seja antes de iniciar o atendimento da fisioterapeuta não houve

diferença entre os grupos ( $p=0,843$ ), e observa-se importante diferença no final da avaliação, ou seja parturiente com 10cm de dilatação e antes de ser encaminhada a sala de parto entre os grupos ( $p = 0,044$ ), como demonstrado na tabela 03. Diante disso, sugere-se que os recursos fisioterápicos podem ser benéficos na redução do nível da dor. Destaca-se, portanto, que o grupo de cinesioterapia apresentou a menor média (4,0) e o grupo controle a maior (8,5).

No estudo, ao comparar os grupos de forma pareada, tanto no início como ao final do acompanhamento da fisioterapeuta não se notou diferença estatisticamente relevante em relação a intensidade da dor, conforme tabela 04.

Posteriormente, foi ponderado o quesito duração do trabalho de parto nos grupos supramencionados. E, observando-se considerável diferença ( $p=0,003$ ). As voluntárias dos grupos experimentais tiveram um trabalho de parto mais rápido em relação às mulheres do grupo controle, sobressaindo o grupo de cinesioterapia (Tabela 05). Assim sendo, sugere-se que a utilização dos métodos cinesioterapia e eletroestimulação pode ser benéfica às primigestas.

No quesito tempo da fase ativa do trabalho de parto em horas, ao confrontar os grupos controle e cinesioterapia verificou-se relevante disparidade ( $p = 0,001$ ), assim como na comparação dos grupos controle e eletroestimulação ( $p = 0,016$ ). Por outro lado, ao examinar simultaneamente os grupos experimentais, cinesioterapia e eletroestimulação, as divergências são insignificantes estatisticamente. Isto demonstra que a utilização de qualquer das técnicas trás boas respostas no trabalho de parto.

Além do exposto, os dados do recém-nascido (peso e estatura) foram analisados. Estes apresentam homogeneidade, não consistindo fatores que pudessem alterar os resultados da pesquisa, conforme tabela 06.

## **Discussão**

No presente estudo obteve como resultado uma homogeneidade dos grupos estudados conforme encontrados nos resultados de Bio (2007) que também avaliou as categorias: idade materna, idade gestacional, raça, peso e estatura materna e do recém-nascido.

Ao observar a dor entre os grupos no momento inicial e final da avaliação, observamos não haver diferenças estatísticas, estes resultados foram os diferentes encontrados, no entanto a descrição da amostra foi similar no ensaio clínico do tipo intervenção terapêutica antes e após, realizado por Davim et al. (2009) em uma maternidade pública, com 100 parturientes em que 85% estavam entre 37 a 40 semanas e 15% entre 41 e 42 semanas, aplicou-se exercícios respiratórios, relaxamento muscular, massagem lombossacral e banho de chuveiro. Utilizou-se a escala analógica visual para coleta de dados. A maioria das parturientes tinha entre 20 a 30 anos de idade (60%), ensino fundamental incompleto (85%). Ao comparar as médias de intensidade de dor antes e após à aplicação das técnicas combinadas nos 6, 8 e 9 cm de dilatação do colo uterino com o Teste T pareado simples, verificou-se diferença significativa ( $p=0,000$ ) nos 3 momentos da fase ativa do trabalho de parto,

denotando a efetividade dos exercícios respiratórios, relaxamento muscular e massagem lombossacral no alívio da dor durante o trabalho de parto.

Não havendo diferença estatística na intensidade da dor, este estudo está em consonância com a pesquisa realizada em 2006, um estudo realizado com dois grupos, massagem lombar e controle, concluiu que a massagem lombar não altera as características da dor, mas pode ser efetiva na redução da intensidade da mesma. (LEEMAN ET AL., 2006).

Controverso ao resultado encontrado nesta pesquisa a dor foi modificada no estudo de Almeida et al. (2004), em pesquisa executada em Goiânia/GO/Brasil, empregou assistência individualizada a parturiente primigesta com orientações e estímulos de técnicas respiratórias e relaxamento muscular o trabalho de parto e parto. Diante disso, notou-se que houve aumento da tolerância de sensação de dor, bem estar físico e psicoemocional neste período.

A hidroterapia não foi um recurso utilizado neste estudo, no entanto o efeito fisiológico de relaxamento da massagem é similar ao do banho de ducha, este relaxamento que não modificou a intensidade da dor nesta pesquisa no estudo de caso descritivo e exploratório realizado para verificar o uso da hidroterapia no trabalho de parto em seis gestantes de baixo risco, obteve ganhos positivos. Não foram identificadas alterações clínicas e obstétricas que conduzissem à apresentação de efeitos adversos como hipotermia, hipertermia, taquicardia fetal, alterações de pressão arterial, de pulso e de frequência respiratória. Quatro gestantes evoluíram para parto vaginal, sendo três delas nulíparas. Todas as parturientes referiram sensação

de bem estar relacionada ao alívio da dor e relaxamento durante e após o banho de chuveiro (MAZONI et al, 2009).

Ao observar apenas a intensidade da dor sem intervenção da fisioterapia, conclui-se que a intensidade da dor foi maior encontrado em neste estudo que foi em média acima de 9 em comparação com o estudo de Santana et al, (2010), teve o objetivo de avaliar a intensidade da dor de parturientes na fase ativa da dilatação no trabalho de parto. Foram incluídas 91 parturientes primigestas, em trabalho de parto espontâneo, 4 a 5 cm de dilatação cervical, sem uso de agentes ocitócicos ou analgesia, com a média de 20 anos, 30,8% das pacientes tinham o ensino fundamental incompleto, 24,2% o ensino médio incompleto e 45% o ensino médio completo. A intensidade da dor foi avaliada por meio da escala analógica visual, em um único momento, quando a dilatação cervical era de 4 a 5 cm. A maioria das gestantes apresentou intensidade de dor maior que 7, e a média da intensidade da dor referida pelas parturientes foram de 7,37, com valores variando entre 3 e 10.

Ao se analisar a intensidade da dor sem a intervenção de técnicas de fisioterapia, esta de acordo com estudo transversal, com o objetivo de correlacionar a dor sentida pela parturiente e sua satisfação quanto ao trabalho de parto, ambas correlacionadas com a visão do obstetra foi utilizado um questionário e a escala analógica visual da dor, com 60 puerperas primigestas, após 24 horas do parto normal, e seus respectivos obstetras no serviço de Obstetrícia da Universidade de Taubaté. Mostrando que 70% das pacientes apresentaram dor máxima, enquanto apenas 31,66% dos obstetras compartilharam dessa opinião. Em relação à satisfação com o transcorrer do

trabalho de parto, aproximadamente 95% das mulheres ficaram muito satisfeitas. Não obstante, pela avaliação do obstetra, apenas 71,6% acreditavam que elas estavam satisfeitas e 28,3% as avaliaram como insatisfeitas (RONCONI, 2010).

Avaliando a marcha associada a cinesioterapia notou-se que apresenta ganhos positivos a primigesta no tempo de trabalho de parto conforme a desde a década de 70 até os dias atuais, aonde isto tem sido evidenciado por diversos estudos clínicos no mundo demonstras, a movimentação contínua durante o trabalho de parto, ou seja, a mobilidade da pelve alternando várias posições verticais, tais como: deambular, sentar, agachar e em pé, acelera a atividade uterina e reduz o período da fase ativa do trabalho de parto. (LUI, 1974; ARROYO ET AL, 1974; CECATTI & CALDERÓN, 2005).

Corroborando com esta pesquisa, movimentar e ficar em posição vertical adianta o trabalho de parto, segundo estudo de Bio (2007). Na fase ativa, a duração média do trabalho de parto das voluntárias que se mexeram foi de cinco horas. Não obstante, as parturientes do grupo controle, as quais se conservaram imobilizadas e em posição horizontal, permaneceram por volta de nove horas em trabalho de parto. Deste modo, é possível inferir que a intervenção promoveu redução do tempo de trabalho de parto às parturientes.

Como nesta pesquisa encontra-se estudo que demonstram ser positiva a marcha durante o trabalho de parto. Mamede et al. (2005) realizaram um estudo com 80 parturientes primíparas na fase ativa do trabalho de parto e com dilatação cervical entre 4 e 5 cm. A experiência consistiu em percorrer uma distância média de 1.624 metros (63,09% da fase ativa do trabalho de

parto) num período médio de cinco horas. Verificaram, com isso, que a cada 100 metros percorridos, o tempo de duração do trabalho de parto diminuiu 22 minutos na primeira hora, 10 minutos na segunda, e, 6 minutos na terceira. Por conseguinte, deduziram que a quantidade deambulada durante as três primeiras horas da fase ativa está associada a um encurtamento desta fase.

No presente trabalho, demonstrou que as voluntárias do grupo de cinesioterapia aderiram com facilidade aos exercícios propostos respondendo sem muitos estímulos as mudanças de posturas. Tal fato pode ser observado desde o século XVIII, em que a cultura assinalou gradativamente o parto em posição horizontal e parece que isto se estendeu para o trabalho de parto. Atualmente, as parturientes são orientadas a permanecerem no leito e movimentarem pouco. E, apenas uma restrita quantidade de mulheres escolhe espontaneamente a deambulação ou alguma posição vertical durante o trabalho de parto. Na contramão, os estudos de Carlson et al, (1986) e Armelin (2000) mostram que quando as mulheres são autorizadas, orientadas e encorajadas a andar ou ficar em pé, acabam mudando de posição diversas vezes conforme a evolução da dilatação, numa mobilidade natural durante o trabalho de parto.

Ao utilizar no grupo eletroestimulação o TENS, observamos uma diminuição no tempo de trabalho de parto ao comparado ao grupo controle, conforme em um ensaio clínico controlado realizado, envolvendo 20 parturientes na faixa etária entre 18 e 26 anos em trabalho de parto. Elas foram divididas em dois grupos, o que recebeu a intervenção da TENS e o grupo controle. Observou-se através da escala analógica visual no grupo

controle, as medianas dos escores iniciais e finais foram 8 e 9, respectivamente, enquanto no grupo TENS obteve-se 9,5 e 7, respectivamente. Durante o trabalho de parto, obteve-se com a TENS um alívio de moderado a muito bom em 80% dos casos e nenhum caso de alívio no grupo controle. A duração do trabalho de parto obteve mediana de 12,8 horas no grupo controle e 11,1 horas no grupo TENS não havendo significância entre os grupos quanto à duração do trabalho de parto (ABREU et al., 2010).

## **Conclusão**

Após a análise dos dados, conclui-se que as técnicas de cinesioterapia e eletroestimulação, comparadas com o grupo controle (sem auxílio da fisioterapeuta), ao serem utilizadas na primeira fase ativa do trabalho de parto, reduzem o tempo de duração do trabalho de parto. Entretanto, ao equiparar a intensidade da dor no momento inicial e final, estatisticamente não há diferenças.

## **Referências**

ABRE, EA de, SANTOS, JDM dos, VENTURA, PL. Efetividade da eletroestimulação nervosa transcutânea no alívio da dor durante o trabalho de parto: um ensaio clínico controlado. Rev Dor. São Paulo, 2010 out-dez;11(4):313-318.

AGNE JJ **Eletrotermoterapia: Teoria e Prática**. 1ª ed. Santa Maria: PALLOTI, 2004.

ALMEIDA NAM; BACHION MM; SILVEIRA NA; SOUZA JT. Avaliação de uma proposta de abordagem psicoprofilática durante o processo da parturição. Rev. Enferm. UERJ. 2004;12(3):292-8.

ARROYO J; MENÉNDEZ C; GARCIA-RAMOS C; IZQUIERDO M; LAVILLA J; VILLA-ELIZAGA J. et al. La position de pei durante El trabajo de parto espontâneo. Clin. Inest Gin Obst. 1974; 1: 221-31

ARMELIN AR Rotura prematura de membranas. In: Zugaib M., Bittar R.E., editores Protocolo Assistenciais da Clínica Obstétrica da faculdade de Medicina da USP. 2ª Edição. São Paulo: Atheneu; 2000 p. 328-33.

BELEZA ACS; NAKANO AMS. O trauma perineal no parto. **Fisioterapia Brasil**, v. 5, n. 6, nov./dez. 2003.

BIO ER. Intervenção fisioterapêutica na assistência ao parto. Dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Departamento de Obstetrícia e Ginecologia USP/FM/SBD-339/07. São Paulo, 2007.

CARLON JM; SACHETLEBEN – MURRAY M; FENWICK. Maternal position during parturition in normal labor. *Obstet Gynecol.* 1986; 68(4): 443-77.

CECATTI JG; CALDERÓN IMP. Intervenções benéficas durante o parto para prevenção da mobilidade materna. *Ver Bras Ginecol Obstet.* 2005; 27(6):357-65.

COSTA RA, FIGUEIREDO B, PACHECO AP, et al. Tipo de parto: expectativas, experiências, dor e satisfação. *Rev Obstet Ginecol* 2003;6(26):256-306.

DAVIM, RMB; TORRES, G de V; DANTAS, J da C. Efetividade de estratégias não farmacológicas no alívio da dor de parturientes no trabalho de parto. Rev. esc. enferm. USP, São Paulo, v. 43, n. 2, jun. 2009 .

EUGÊNIO AGB; CAVALCANTI FS Regional Techniques for Labor Analgesia: Local Anesthetics and Other Drugs Rev Bras Anest 1993; 43: 1: 57- 63.

FERREIRA CHJ; BELEZA ACS. Abordagem fisioterapêutica na dor pós-operatória: A Eletroestimulação Nervosa Transcutânea (ENT). Artigo de Revisão Vol. 34 - Nº 2, Mar. / Abr. 2007. 127

FRELLO, AT; CARRARO,TE. Conforto no processo de parto sob a perspectiva das puérperas/ Comfort to women in labor from their perspective/ Confort en el proceso del parto bajo la perspectiva de las puérperas [Rev. enferm. UERJ](#); 18(3): 441-445, jul.-set. 2010.

GUYTON AC; HALL JE. Tratado de Fisiologia Médica. 10th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002.

MELZACK R; WALL PD. Pain mechanisms: a new theory. Science. 1965;150(699):971-9.

LAWRENCE A; LEWIS L; HOFMEYR GJ; DOWSWELL T; STYLES C Maternal positions and mobility during first stage labour. [Cochrane Database Syst Rev](#); (2) 2009.

LEEMAN L; FONTAINE P; KING V; KLEIN MC; RATCLIFFE S. The nature and management of labor: Part I. Nonpharmacologic pain relief. Am Fam Physician. 2003; 68(6):1109-12.

LUI, YC. Effects of an upright position during labor. Am J Nurs 1974; 12:2203-5

MAMEDE V. O efeito da deambulação na fase ativa do trabalho de parto / The effect of walking on the active phase of labor. Ribeirão Preto; s.n; dez. 2005. 100f p. Apresentada a Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto para obtenção do grau de Doutor

MERIGHI, MAB; GUALDA, DMR. O cuidado a saúde materna no Brasil e o resgate do ensino de obstetras para assistência ao parto. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [online]. 2009, vol.17, n.2 [cited 2011-02-03], pp. 265-270 . Available from: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692009000200020&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692009000200020&lng=en&nrm=iso)>. ISSN 0104-1169. doi: 10.1590/S0104-11692009000200020.

MOURA MAV; ARAÚJO CLF; FLORES PVP. Necessidades e expectativas da parturiente no parto humanizado: a qualidade da assistência. *Enf. UERJ*, Rio de Janeiro, v.10, n.3, p.187-193, set./dez. 2002.

PARIR e nascer. Produção de: Karen Berghammer, Regini Ahner, Peter Husslein. Tradução Daphne Rattner. Áustria. Edição: Digivideo. Distribuição: JICA e REHUNA. 2002. 1 videocassete (42 min), VHS, son., color

RACINET C. Positions maternelles pour l'accouchement. *Gynecol Obstet Fertil.* 2005;33 (7-8):533-8.

RONCONI, APL, PERDICHIZZI, F DA S, PIRES, OC, CONSTANTINO, E, LOPES, VR, POSSO, I DE P. Dor e satisfação durante o trabalho de parto em primigestas: visão da parturiente e do obstetra. *Rev Dor.* São Paulo, 2010 out-dez;11(4):277-281

SANTANA, LS, GALLO, RBS, MARCOLIN, AC, QUINTANA, SM. Avaliação da intensidade da dor na fase ativa do trabalho de parto em primigestas. Rev Dor. São Paulo, 2010 jul- set;11(3):214-217.

SESCATO, AC; SOUZA, SRRK; WALL, M. Os cuidados não-farmacológicos para alívio da dor no trabalho de parto: orientações da equipe de enfermagem/ Non-pharmacological care for labor pain relief: nursing team's advice [Cogitare enferm](#); 13(4): 585-590, out.-dez. 2008.

TELES, LMR; PITOMBEIRA, HC DOS S; OLIVEIRA, AS DE; FREITAS, LV; MOURA, ERF; DAMASCENO, AK DE C. Parto com acompanhante e sem acompanhante: a opinião das puérperas. Cogitare Enferm. 2010 Out/Dez; 15(4):688-94.

ZAMATARO VO. O papel da fisioterapia no preparo para o parto de cócoras. Fisioterapia em movimento. 8(2):48-53, out 1995-mar 1996.

## Tabelas

Tabela 01: Descrição geral das primigestas em média, desvio padrão, mínimo e máximo da idade, peso, altura e IMC materno e idade gestacional, em relação aos grupos de estudo, Goiânia/GO, no período entre 2009/2010.

<b>Grupos</b>	<b>n</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Valor de p</b>
<i>Idade Materna</i>						
Controle	20	18,00	29,00	19,00	3,99	0,681
Cinesio	20	18,00	29,00	20,00	3,08	
Eletroestimulação	20	18,00	30,00	23,56	3,16	
<i>Idade gestacional (semanas)</i>						
Controle	20	39,70	40,40	38,75	0,49	0,46
Cinesio	20	39,70	40,40	40,05	0,49	
Eletroestimulação	20	38,00	39,80	38,90	1,27	
<i>Peso Materno (kg)</i>						
Controle	20	57,00	79,00	69,00	12,35	0,73
Cinesio	20	62,00	83,00	72,50	14,85	
Eletroestimulação	20	55,00	74,50	64,75	13,79	
<i>Estatuta Materna (metros)</i>						
Controle	20	1,55	1,70	1,62	0,043	0,37
Cinesio	20	1,60	1,65	1,62	0,035	
Eletroestimulação	20	1,52	1,64	1,58	0,085	
<i>IMC Materno</i>						
Controle	20	23,70	28,50	27,90	3,22	0,94
Cinesio	20	22,80	32,40	27,60	6,79	
Eletroestimulação	20	24,60	27,70	26,15	2,19	

Teste Anova

Tabela 02: Descrição geral das primigestas em número e percentual da cor de pele/raça em relação aos grupos de estudo, Goiânia/GO, no período entre 2009/2010.

<b>Cor de pele/Raça</b>	<b>Grupo</b>						<b>Valor de p</b>
	<b>Controle</b>		<b>Cinesio</b>		<b>Eletroestimulação</b>		
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	
Branco	09	45,0	10	50,0	11	55,0	0,76
Pardo	02	10,0	02	10,0	01	5,0	
Amarelo	00	0,0	01	5,0	00	0,0	
Preta	09	45,0	07	35,0	08	40,0	
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100,0</b>	<b>20</b>	<b>100,0</b>	<b>20</b>	<b>100,0</b>	

Teste Qui-quadrado

Tabela 03: Comparação da intensidade dor referida pelas primigestas na primeira avaliação e no momento encaminhada a sala de parto em relação aos grupos de estudo, Goiânia/GO, no período entre 2009/2010.

<b>Grupos</b>	<b>n</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Valor de p</b>
<i>Intensidade da dor na primeira avaliação</i>						
Controle	20	8,70	10,00	9,35	0,92	0,89
Cinesio	20	8,00	10,00	9,00	1,41	
Eletroestimulação	20	9,00	10,00	9,50	0,89	
<i>Intensidade da dor no momento encaminhada à sala de trabalho de parto</i>						
Controle	20	4,00	6,00	8,50	0,71	0,044
Cinesio	20	3,00	5,00	4,00	1,41	
Eletroestimulação	20	5,00	6,00	5,50	0,71	

Tabela 04: Comparação da intensidade da dor no momento inicial e quando encaminhada à sala de trabalho de parto em relação aos grupos de estudo, Goiânia/GO, no período entre 2009/2010.

<b>Grupo</b>	<b>Dor</b>			<b>Valor de p</b>
	<b>n</b>	<b>Momento inicial X(DP)</b>	<b>Momento final X(DP)</b>	
Controle	20	9,35 (0,92)	8,5 (0,71)	0,111
Cinesio	20	9,0 (1,41)	4,0 (1,41)	0,242
Eletroestimulação	20	9,5 (0,89)	5,5 (0,71)	0,098

Teste T-Pareado

Tabela 05: Comparação dos grupos em relação à duração da fase ativa do trabalho de parto em horas em relação aos grupos de estudo, Goiânia/GO, no período entre 2009/2010.

<b>Grupo</b>	<b>Duração do trabalho de parto</b>					<b>Valor de</b>
	<b>n</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	
Controle	20	6,1	9,3	7,16	0,90	0,003
Cinesio	20	5,1	8,0	6,20	0,81	
Eletroestimulação	20	5,2	7,6	6,43	0,81	

Teste Anova

Tabela 06: Descrição geral da amostra em média, desvio padrão, mínimo e máximo do peso e estatura do recém-nascido em relação aos grupos de estudo, Goiânia/GO, no período entre 2009/2010.

<b>Grupos</b>	<b>n</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Valor de</b>
<i>Peso do recém-nascido (kg)</i>						
Controle	20	2,85	3,10	2,97	0,18	0,126
Cinesio	20	2,91	3,00	2,95	0,06	
Eletroestimulação	20	3,21	3,36	3,28	0,10	
<i>Estatura do recém-nascido (cm)</i>						
Controle	20	48,90	51,50	50,20	1,84	0,960
Cinesio	20	50,00	51,00	50,50	0,71	
Eletroestimulação	20	50,00	51,00	50,40	0,95	

Teste Anova

## 5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

### 5.1- Conclusão

Ao estudo as técnicas fisioterápicas utilizadas durante o trabalho de parto e para o manejo da dor segundo a literatura científica indexada entre 1998 a 2009, observamos que ainda não há consenso em relação a melhor técnica para diminuir o tempo do trabalho de parto, sendo ainda um desafio aos profissionais da saúde reduzir a lacuna de expectativas das parturientes.

### 5.2- Recomendações

Recomendo realizarmos mais trabalhos a respeito do assunto para que possamos crescer desenvolver e difundir os recursos da fisioterapia obstétrica.

### 5.3- Sugestões

Diante do exposto, sugere-se a realização de trabalho multidisciplinar, com a finalidade de avaliar os fatores psicossociais e observar se estes podem interferir na fase ativa do trabalho de parto ao comparar grupos com e sem auxílio na ocasião do nascimento do recém-nascido.

### 5.4- Limitações e dificuldades encontradas

No entanto, nos deparamos com algumas dificuldades, como a falta de colaboração de alguns profissionais de saúde, coleta dos dados das parturientes com a mesma dilatação, devido às normas internas do hospital. E ainda, a falta de compreensão das mulheres em relação ao procedimento que

iriam realizar podendo ser interferido devido ao grau de instrução e o receio de se submeterem a pesquisa e as demais decorrências utilizadas como critério de exclusão da pesquisa.

## 6 - REFERÊNCIAS

---

Abre, EA de, Santos, JDM dos, Ventura, PL. Efetividade da eletroestimulação nervosa transcutânea no alívio da dor durante o trabalho de parto: um ensaio clínico controlado. Rev Dor. São Paulo, 2010 out-dez;11(4):313-318.

Agne J J. Eletrotermoterapia: Teoria e Prática. 1ª ed. Santa Maria: Palloti, 2004.

Almeida NAM, Bachion MM, Silveira NA, Souza JT. Avaliação de uma proposta de abordagem psicofilática durante o processo da parturição. Rev. Enferm. UERJ. 2004;12(3):292-8.

Almeida, AM, Sousa JT de, Bachion MM, Silveira NA de. Utilização de técnicas de respiração e relaxamento para alívio de dor e ansiedade no processo de parturição. Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 13, n. 1, Feb. 2005.

Amorim, MMR; Souza, ASR; Porto, AMF Indicações de cesariana baseadas em evidências: parte I. Revista Femina,, vol 38, nº 8, Agosto 2010

Andrews CM. Chrzanowski M. Maternal Position, labor and confort. Appl Nurs Res. 1990; 3;7-13.

Armelin AR. Rotura prematura de membranas. In: Zugaib M., Bittar R.E., editors Protocolo Assistenciais da Clínica Obstétrica da faculdade de Medicina da USP. 2ª Edição. São Paulo: Atheneu; 2000 p. 328-33.

Arroyo J; Menéndez C; Garcia-Ramos C; Izquierdo M; Lavilla J; Villa-Elizaga J. La position de pei durante El trabajo de parto espontâneo. Clin. Inest Gin Obst. 1974; 1: 221-31

Baracho E. Fisioterapia aplicada à ginecologia e obstetrícia. Disponível em: <<http://paginas.terra.com.br/saude/elzabaracho/gineco/index.htm>>. Acessado em: 29 de julho de 2008.

Baracho E. Fisioterapia aplicada à obstetrícia, uroginecologia e aspectos da mastologia. 4 ed. rev. e ampliada, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 216-223

Beleza ACS, Nakano AMS. O trauma perineal no parto. Fisioterapia Brasil, v. 5, n. 6, nov./dez. 2003.

Bio ER, Bittar RE, Zugaib M. Influência da mobilidade materna na duração da fase ativa do trabalho de parto. Rev. Bras. Ginecol. Obstet., Rio de Janeiro, v. 28, n. 11, 2006.

Bio ER. Intervenção fisioterapêutica na assistência ao parto. Dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Departamento de Obstetrícia e Ginecologia USP/FM/SBD-339/07. São Paulo, 2007.

Brasil, Ministério da Saúde. Programa Nacional de Humanização da Assistência Hospitalar – PNHAH. Disponível em <[www.humaniza.org.br](http://www.humaniza.org.br)>.2001. acessado em: 30 de Junho de 2008.

Brasil. Ministério da Saúde. Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher. Brasília. 2001

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.816, de 29 de maio de 1998. Diário Oficial da República Federativa do Brasil nº 103, 2 jun. Brasília.2002

Burroughs A. Uma introdução à enfermagem materna. 6ª ed. Porto Alegre (RS): Artes Médicas; 1995.

Carbonne B, Benchi A, Lévèrque ML, Cabrol D, Papiernilk E. Maternal position during labor: effects on fetal oxygen saturation measured by pulse oximetry. *Obstet Gynecol*, 1996; 88-797-800,

Carlson J.M, Sachtleben – Murray M. Fenwick I. Maternal position during parturition in normal labor. *Obstet Gynecol*. 1986; 68(4): 443-77.

Caton D, Corry M, Frigoletto FD, Hopkins DP, Lieberman E, Mayberry L. The nature and management of labor pain: executive summary. *Am J Obstet Gynecol*. 2002; 186 (Suppl 5): 1-15.

Cecatti JG; Calderón IMP. Intervenções benéficas durante o parto para prevenção da mobilidade materna. *Ver Bras Ginecol Obstet*. 2005; 27(6):357-65

Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional 5ª Região-RS (CREFITO 5 RS). Fisioterapeuta e terapeuta ocupacional: o que estes profissionais podem fazer por você! In: Cartilha de apresentação da atuação do fisioterapeuta e terapeuta ocupacional no Sistema Único de Saúde. Porto Alegre; 2005. p.17-20.

Corrêa MD, Melo VH, Aguiar RALP, Júnior MDC. Noções práticas de obstetrícia. 13ª Ed. Belo Horizonte: Coopmed, 2004.

Costa RA, Figueiredo B, Pacheco AP, et al. Tipo de parto: expectativas, experiências, dor e satisfação. Rev Obstet Ginecol 2003;6(26):256-306.

De Conti MHS, Calderon, I DE MP; Consonni, EB; Prevedel, TTS, Dalbem, I; Rudge MVC. Efeito de técnicas fisioterápicas sobre os desconfortos músculo-esqueléticos da gestação. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. , Rio de Janeiro, v. 25, n. 9, 2003.

De Domenico D, Wood EC. Técnicas de massagem de Beard. 4.ed. São Paulo: Manole, 1998.48-52

Dias MAB, Domingues RMSM. Desafios na implantação de uma política de humanização da assistência hospitalar ao parto. Ciência & Saúde coletiva. 2006. 10(3)- 669-705.

Eugênio AGB, Cavalcanti FS. Regional Techniques for Labor Analgesia: Local Anesthetics and Other Drugs Rev Bras Anest 1993; 43: 1: 57- 63.

Faúndes A, Cecatti JGA. Operação cesárea no Brasil: incidência, tendências, causas, conseqüências e propostas de ação. Cad Saúde Pública. 1991; 7: 150-73.

Ferreira CHJ, Beleza ACS. Abordagem fisioterapêutica na dor pós-operatória: A Eletroestimulação Nervosa Transcutânea (ENT). Artigo de Revisão Vol. 34 - Nº 2, Mar. / Abr. 2007. 127

Fones C. Posttraumatic stress disorder occurring after painful childbirth, J. Nerv. Ment. Dis., :195-6, 1996

Frello, AT; Carraro,TE. Conforto no processo de parto sob a perspectiva das puérperas/ Comfort to women in labor from their perspective/ Confort en el

proceso del parto bajo la perspectiva de las puérperas Rev. enferm. UERJ; 18(3): 441-445, jul.-set. 2010.

Gavensky, R. Parto sin temor y parto sin dolor, 10ed, Buenos Aires, El Ateneo, 1973. 184p.

Gomar C, Fernandez C. Epidural analgesia-anaesthesia in obstetrics. Eur J Anaesthesiol 2000; 17:542-58.

Green JM, Coupland VA, Kitzinger JV. Great expectations. A prospective study of women's expectations and experiences of childbirth. Books for Midwives Press, Inglaterra. 1988.

Guyton AC, Hall JE. Tratado de Fisiologia Médica. 10th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002.

IBGE. Censo Demográfico 2000. Disponível em: [www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/27062003censo.shtml](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/27062003censo.shtml) – 22k.

Lawrence A; Lewis L; Hofmeyr GJ; Dowswell T; Styles C Maternal positions and mobility during first stage labour. Cochrane Database Syst Rev ; (2): 2009

Leeman L, Fontaine P, King V, Klein MC, Ratcliffe S. The nature and management of labor: Part I. Nonpharmacologic pain relief. Am Fam Physician. 2003; 68(6):1109-12.

Lippert, LS Cinesiologia Clínica para Fisioterapeutas. 3ª ed. Rio de Janeiro. Editora Guanabara Koogan; 2003. cap. 1, p.1

Lowdermilk DL; Perry SE; Bobak IM. O cuidado em enfermagem materna. 5ª . Porto Alegre : Artmed, 2002. cap.10, p 219-268.

Lui, Y.C. Effects of na upright position during labor. Am J Nurs 1974; 12:2203-5

Maldonado MT. Psicologia da gravidez, parto e puerpério. 12<sup>a</sup> ed. Petrópolis (RJ): Editora Vozes; 1991.

Mamede, FV; Mamede, MV; Dotto, LMG. Reflexões sobre deambulação e posição materna no trabalho de parto e parto. Esc. Anna Nery, Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, June 2007

Mamede, V. O efeito da deambulação na fase ativa do trabalho de parto / The effect of walking on the active phase of labor. Ribeirão Preto; s.n; dez. 2005. 100f p. Apresentada a Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto para obtenção do grau de Doutor

Mazoni, SR, Faria, DGS de; Manfredo, VA. Hidroterapia durante o trabalho de parto: relato de uma prática segura. Arq Ciênc Saúde 2009 jan-mar; 16(1):40-4.

Melzack R, Wall PD. Pain mechanisms: a new theory. Science. 1989;150(699):971-9.

Melzack, R. -Textbook of pain. 2ed., Einburg, Churchill Livingstone, 1989. p.485- 99

Merighi, MAB; GUALDA, DMR. O cuidado a saúde materna no Brasil e o resgate do ensino de obstetras para assistência ao parto. Rev. Latino-Am. Enfermagem [online]. 2009, vol.17, n.2 [cited 2011-02-03], pp. 265-270 . Available from: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692009000200020&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692009000200020&lng=en&nrm=iso)>. ISSN 0104-1169. doi: 10.1590/S0104-11692009000200020.

Miranda DB, Bortolon FCS, Matão MEL, Campos PHF. Parto normal e cesária: representações de mulheres que vivenciaram as duas experiências. Rev. Eletr.

Enf. [Internet] 2008;10(2):337-46. Available from:  
<http://www.fen.ufg.br/revista/v10/n2/v10n2a05.htm>

Moura MAV; Araújo CLF; Flores PVP. Necessidades e expectativas da parturiente no parto humanizado: a qualidade da assistência. *Enf. UERJ*, Rio de Janeiro, v.10, n.3, p.187-193, set./dez. 2002.

Neme, B. *Obstetrícia básica* 2a. ed. São Paulo: Sarvier Editora, 2000.1362p.

Oliveira ME; Zampieri MFM; Bruggemann, OM A melodia da humanização: reflexões sobre o cuidado no processo de nascimento. Florianópolis: Cidade Futura, 2001. 142p.

OMS (Organização Mundial de Saúde) 1985. Appropriate technology for birth. *Lancet*. 24;2(8452):436-7.

OMS (Organização Mundial de Saúde). *Care in normal birth; a practical guide. Maternal and Newborn Health / Safe Motherhood Unit. Family and Reproductive Health*. Genebra; World Health Organization. 1996.

Osava, R.H *Assistência ao parto no Brasil: o lugar dos não médicos (tese)*. São Paulo(SP): Faculdade de Saúde Pública, USP, 1997.

*Parir e nascer*. Produção de: Karen Berghammer, Regini Ahner, Peter Husslein. Tradução Daphne Rattner. Áustria. Edição: Digivideo. Distribuição: JICA e REHUNA. 2002. 1 videocassete (42 min), VHS, son., color.

Pereira LV; Sousa FAEF. Mensuração e avaliação da dor pós-operatória: uma breve revisão. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [online]. 1998, vol.6, n.3 [citado 2010-05-12], pp. 77-84 . Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?script>

=sci\_arttext&pid=S0104-11691998000300010&lng=pt&nrm=iso>. ISSN 0104-1169.

Peyrefitte G. Biologia da pele. 1.ed. São Paulo, 1998.30-35

Pimenta CA de M. Escalas de avaliação de dor. In: TEIXEIRA, M.D. (ed.). Dor conceitos gerais. São Paulo: Limay, 1994. p. 46-56

Pimenta CAM, Portoni AG. Dor e Cultura. In: Carvalho MMMJ, organizadora. Dor: um estudo multidisciplinar. São Paulo (SP): Summus Editora; 1999. p.159-73.

Polden M, Mantle J. Preparação para o parto. Fisioterapia em ginecologia e obstetrícia. São Paulo: Ed.Santos,1993. cap.22. 59.

Previatti JF, Souza KV de. Episiotomia: em foco a visão das mulheres. Rev. bras. enferm., Brasília, v. 60, n. 2, abr. 2007.

Racinet C. Positions maternelles pour l'accouchement. Gynecol Obstet Fertil. 2005;33 (7-8):533-8.

Raphael-Leff J. - Gravidez a história interior - Porto Alegre, Artes Médicas, 1997, 212p

Read G. - Childbirth without fear, 5ed., New York, Harper & Row Publishers, 1972, 352 p.WALL, P.D. & MELZACK, R. - Labour pain . In: WALL, P.D. &

Rede Pela Humanização do Parto e do Nascimento (REHUNA) Carta de Campinas. Disponível em: <[http://www.amigasdoparto.org.br/2007/index2.php?option=com\\_content&do\\_pdf=1&id=397](http://www.amigasdoparto.org.br/2007/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=397)>. 1993. Acesso em 28 de julho de 2008.

Santana, LS, Gallo, RBS, Marcolin, AC, Quintana, SM. Avaliação da intensidade da dor na fase ativa do trabalho de parto em primigestas. Rev Dor. São Paulo, 2010 jul- set;11(3):214-217.

Sescato, AC; Souza, SRRK; Wall, M. Os cuidados não-farmacológicos para alívio da dor no trabalho de parto: orientações da equipe de enfermagem/ Non-pharmacological care for labor pain relief: nursing team's advice Cogitare enferm ; 13(4): 585-590, out.-dez. 2008.

Strassburger SZ, Dreher DZ A fisioterapia na atenção a gestantes e familiares : relato de um grupo de extensão universitária. Scientia Medica, Porto Alegre: PUCRS, v. 16, n. 1, jan./mar. 2006

Teles, LMR; Pitombeira, HC dos S; Oliveira, AS de; Freitas, LV; Moura, ERF; Damasceno, AK de C. Parto com acompanhante e sem acompanhante: a opinião das puérperas. Cogitare Enferm. 2010 Out/Dez; 15(4):688-94

Tornquist CS. Armadilhas da Nova Era: natureza e maternidade no ideário da humanização do parto. Rev. Estud. Fem., Florianópolis, v. 10, n. 2, July 2002.

Wagner M. Pursuing the birth machine. The search for appropriate birth technology. Camperdown, Austrália. ACE Graphics. 1994

Zamataro VO. O papel da fisioterapia no preparo para o parto de cócoras. Fisioterapia em movimento. 8(2):48-53, out 1995-mar 1996.

## 8 - ANEXOS

### Anexo 1 – Parecer do Comitê de Ética

Universidade Federal de Goiás - Hospital das Clínicas  
Comitê de Ética em Pesquisa Médica Humana e Animal do HC/UFG

Goiânia, 20 de junho de 2009

#### PARECER

Projeto: 085/2009  
Título: Atuação fisioterapêutica durante a fase ativa do trabalho de parto em primigestas.  
Pesquisadora responsável: Mestranda Kariny Fleury Canesin.  
Pesquisador orientador: Prof. Dr. Waldemar Naves do Amaral.

Ilmo. Sr. José Mário Coelho Moraes - Coordenador do CEPMHA/HC/UFG

Tendo em vista a solicitação para a análise dos aspectos éticos do projeto acima descrito, passo a considerar que:

- 1 – Trata-se de um estudo a ser desenvolvido como dissertação de mestrado no Programa de Mestrado/Doutorado em Ciências da Saúde da UFG., nas maternidades do HC/UFG e Nossa Senhora de Lourdes (Goiânia);
- 2 - O projeto está, em geral, devidamente instruído e fundamentado;
- 3 – As Folhas de rosto estão corretamente preenchidas;
- 4 – Foram apresentados os currículos dos pesquisadores envolvidos;
- 5 – Há declaração de que os pesquisadores irão custear os gastos do projeto;
- 6 – Consta a Certidão de Ata dos serviços médicos envolvidos, dando conhecimento e concordância com a realização do projeto e autorização para uso de prontuários;
- 7 – O objetivo geral do estudo é o de “verificar se há diferença do trabalho de parto com e sem assistência da fisioterapia em relação ao uso de medicamentos e duração do trabalho de parto”.
- 8 – Os objetivos específicos são:
  - a) identificar a influência da cinesioterapia durante o trabalho de parto nas gestantes;
  - b) observar a prevalência de gestantes que evoluem para o parto vaginal e a cesárea;
  - c) investigar a necessidade do uso de medicamentos analgésicos durante a fase ativa do trabalho de parto entre os grupos de gestantes com e sem assistência fisioterapêutica [100 participantes em cada grupo]; e,
  - d) verificar a duração do trabalho de parto entre os grupos que receberam e não receberam assistência fisioterapêutica.
- 9 - São apresentados os critérios de inclusão e de exclusão dos participantes;
- 10 – O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE está, em geral, redigido em linguagem adequada; e,
- 11 – O cronograma e o orçamento estão adequados.

Não sendo observados óbices éticos, sugiro a este CEP que APROVE a realização do projeto, salvo melhor juízo.

Atenciosamente,



## Anexo 1 – Parecer do Comitê de Ética

  
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO ESPORTE  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS  
HOSPITAL DAS CLÍNICAS  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA MÉDICA HUMANA E ANIMAL

PROTOCOLO CEPMHA/HC/UFG Nº 084/2009  
Goiânia, 29/06/2009

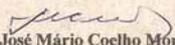
INVESTIGADOR RESPONSÁVEL: Fisio. Kariny Fleury Canesin  
Orientador: Prof. Dr. Waldemar Naves do Amaral

TÍTULO: "Atuação fisioterapêutica durante a fase ativa do trabalho de parto em primigestas."

Área Temática: Grupo III  
Local de realização: HC/UFG- Maternidade

Informamos que o Comitê de Ética em Pesquisa Médica Humana e Animal analisou e aprovou o projeto de pesquisa acima referido, juntamente com os documentos apresentados e o mesmo foi considerado em acordo com os princípios éticos vigentes.

- Informamos que não há necessidade de aguardar o parecer da CONEP- Comissão Nacional de Ética em Pesquisa para iniciar a pesquisa.
- O pesquisador responsável deverá encaminhar ao CEPMHA/HC/UFG, relatórios semestrais do andamento da pesquisa, encerramento, conclusão(ões) e publicação(ões).
- O CEPMHA/HC/UFG pode, a qualquer momento, fazer escolha aleatória de estudo em desenvolvimento para avaliação e verificação do cumprimento das normas da Resolução 196/96 (*Manual Operacional Para Comitês de Ética em Pesquisa – Item 13*).

  
Farm. José Mário Coelho Moraes  
Coordenador do CEPMHA/HC/UFG

AVENIDA L. N. S. S. TORLESTE, UNIVERSITÁRIO - CEP. 74.605-900 - FONE: 3269.8408 - FAX: 3269.8425  
GOIÂNIA - GOIÁS

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIMENTO**

**ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA DURANTE A FASE ATIVA DO TRABALHO DE PARTO**

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Após ler com atenção este documento e ser esclarecida sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de dúvida sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável, Ft. Kariny Fleury Canesin, no telefone: 62-3213-1200. Em caso de dúvida sobre os seus direitos como participante nesta pesquisa, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas no telefone: 62-39454769.

A pesquisa, cujo título é “**ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA DURANTE A FASE ATIVA DO TRABALHO DE PARTO EM PRIMIGESTAS**”, consistirá do preenchimento de uma ficha de avaliação e o acompanhamento fisioterápico. A ficha terá perguntas pessoais como: sua idade e tempo de gestação, cor/raça, altura, se já realizou técnicas de fisioterapia ou praticou atividade física na gestação, até qual ano escolar estudou, se você é fumante. O acompanhamento fisioterápico será através de exercícios que você fará junto com a fisioterapeuta durante todo o trabalho de parto, utilizaremos técnicas de eletroterapia, massagem, exercícios de respiração, caminhada, agachamento e exercícios na cadeira.

A paciente será beneficiada, pois utilizará os recursos fisioterápicos sem o uso de medicamentos, para amenizar as dores das contrações, ajudar na dilatação e pode diminuir o trabalho de parto.

Não há riscos, prejuízo, lesões que possam ser provocados pela atual pesquisa, e vocês continuarão sendo acompanhadas pela equipe multidisciplinar (médicos, enfermeiros, fisioterapeuta) do hospital. Você participará desta pesquisa como voluntária e não será cobrada por nenhum serviço prestado pela fisioterapeuta e nem pelos recursos utilizados. Você também não receberá nenhuma ajuda (gratificação) em dinheiro, nem material, pela sua participação na pesquisa.

Você está participando com voluntária desta pesquisa somente durante este seu trabalho de parto, após o parto, termina sua participação nesta pesquisa.

Os dados coletados serão usados apenas para esta pesquisa e não serão armazenados para estudos futuros. Nenhuma informação em relação a sua identificação será divulgada. Só terão acesso as suas informações pessoais às pesquisadoras desta pesquisa.

Fui informada sobre os dados coletados e que tenho total liberdade de não aceitar participar da pesquisa, você tem direito a se retirar desta pesquisa a qualquer momento do seu trabalho de parto, sem precisar de explicações quanto ao motivo da retirada e NÃO será penalizada e seu trabalho de parto continuará sendo acompanhado pela equipe multidisciplinar exceto pela pesquisadora fisioterapeuta.

•Nome do pesquisador:\_\_\_\_\_

•Assinatura do pesquisador:\_\_\_\_\_

• Data:\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**1.1. CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO DA PESQUISA**

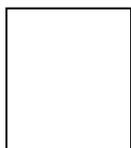
Eu, \_\_\_\_\_, RG nº \_\_\_\_\_ CPF nº \_\_\_\_\_ nº de prontuário \_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo em participar do estudo ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA DURANTE A FASE ATIVA DO TRABALHO DE PARTO, como sujeito. Fui devidamente informado e esclarecido pela pesquisadora Kariny Fleury Canesin, sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem e que isto leve a qualquer penalidade ou interrupção de meu acompanhamento/assistência/tratamento.

Local e data \_\_\_\_\_

Nome do sujeito ou responsável: \_\_\_\_\_

Assinatura do sujeito ou responsável: \_\_\_\_\_

Assinatura dactiloscópica:



**Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar.**

Nome do pesquisador \_\_\_\_\_

Assinatura do pesquisador: \_\_\_\_\_

Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## Anexo 3 – Normas de publicação da Revista Femina

### Informações gerais

**Femina** é uma publicação mensal da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO) que tem como principal objetivo divulgar artigos de revisão sistemática, além de artigos relacionados a tópicos específicos de Ginecologia ou Obstetrícia.

Os autores podem colaborar com a **Femina** com os seguintes tipos de manuscritos:

- Cartas ao Editor, que devem ser sucintas e apresentar um ponto de vista a respeito de artigo publicado na revista – não se deve ter como propósito primeiro polemizar com o colega;
- Artigos de Revisões Sistemáticas ou Meta-análise; sugere-se a leitura dos editoriais das edições de maio, junho e agosto de 2008 da **Femina**;
- Recomendações das Comissões Nacionais Especializadas da FEBRASGO;
- Normas das Comissões Nacionais Especializadas, para divulgação de normas e condutas aprovadas pelas Comissões Nacionais Especializadas da FEBRASGO.

### Submissão do manuscrito

A submissão dos artigos ocorre pelo sistema cego (sem identificação de autores e instituições). O manuscrito é, então, analisado por conselheiros da revista, que geram pareceres, os quais são examinados, também de maneira

cega, pelo editor científico e pelos editores associados, que decidem sobre a conveniência da publicação. O Corpo Editorial seleciona, a cada edição, os artigos que serão publicados imediatamente.

O recebimento do artigo pela editoria da revista **Femina** não assegura sua publicação; os autores são devidamente comunicados acerca dos pareceres.

### **Preparação do original**

O número máximo de autores para cada manuscrito é 7 e o número máximo de referências é 25 – exceto para artigos de revisão, que podem contar com até 50 referências.

O tamanho dos artigos deverá respeitar os limites da seção a que se destina:

- Artigo de Revisão Sistemática ou Meta-análise: 10 a 20 páginas – por volta de 10.000 a 35.000 caracteres;
- Cartas ao Editor: até 2 páginas – até 3.500 caracteres;
- Normas das Comissões Nacionais Especializadas: número de páginas/caracteres a critério da diretoria da FEBRASGO;
- Resumo dos dois melhores trabalhos apresentados em congressos ou encontros anuais regionais de cada federada: as normas para composição do texto são enviadas para os presidentes das federadas.

O original deve ser digitado em papel A4 e com espaçamento de 2 cm entre linhas (inclusive nas tabelas) e margens de 3 cm. O processador de texto aceito é o Word for Windows, de qualquer versão. As afirmações feitas nos artigos são de responsabilidade integral dos autores. Pede-se atenção à correção do português e do inglês.

Caixas-altas (letras maiúsculas) e sublinhados devem ser evitados; se julgar conveniente, expressá-los em itálico. O itálico deve ser reservado também para termos estrangeiros.

Não usar pontos em sigla (INSS e não I.N.S.S.). Evitar siglas ou abreviaturas que não sejam oficiais ou clássicas e sempre explicá-las ao serem usadas pela vez primeira.

Para a apresentação do manuscrito, pede-se que:

- notas de rodapé não sejam utilizadas;
- na página de rosto, seja inserido um título em português e sua versão em inglês;
- ainda na página de rosto, constem nome completo e titulação do(s) autor(es), nome da instituição onde os autores atuam, endereço completo, telefone, fax e e-mail do autor correspondente – com exceção dos Artigos de Revisão que dispensam este item;
- na segunda página, seja apresentado o resumo do trabalho, com o mínimo de 100 e máximo de 200 palavras. O texto deve ser corrido (sem parágrafo) e sem títulos ou subtítulos das partes. O resumo deve ainda apresentar de três a cinco palavras-chave selecionadas entre os termos que constam no Descritores em Ciência da Saúde (DeCS), disponíveis no endereço eletrônico <http://decs.bvs.br>. Para as seções Carta ao Editor e Normas das Comissões Especializadas, não é necessário resumo e palavras-chave.
- na página seguinte, apresentar o *Abstract*, uma versão fiel do Resumo, e as *key words*, correspondentes aos termos em português encontrados no DeCS;

- na quarta página e subsequentes, deve ter início o corpo do trabalho.

Em geral, trabalhos de revisão sistemática ou meta-análise devem dispor de:

- introdução, que deve ser breve e comunicar a relevância do tema. Deve conter ainda o objetivo do trabalho;
- metodologia, item que deve mencionar as palavras-chave empregadas nos sites de busca; o período em que a busca foi realizada; os sites de busca utilizados; o número de trabalhos encontrados; os critérios de seleção para inclusão/exclusão dos trabalhos encontrados;
- discussão ou comentário, que se destine a uma análise crítica dos trabalhos selecionados. Mencionar no texto o grau de evidência científica (A, B, C e D), seguida da referência. Por exemplo: “Evidências atuais demonstram que a prescrição profilática de progesterona é uma importante estratégia na prevenção do nascimento prematuro em grupos específicos de gestantes<sup>1-4</sup> (A). No entanto, alguns estudos não apresentaram resultados satisfatórios<sup>5,6</sup> (A).”;
- conclusão ou recomendações finais, para trazer ao leitor a resposta ao objetivo do trabalho.

Ressalta-se a necessidade do uso da medicina baseada em evidência para categorização dos trabalhos citados na revisão, utilizando-se a classificação proposta pela Associação Médica Brasileira (AMB, <http://www.amb.org.br>):

### **Grau de recomendação e força de evidência**

- A: Estudos experimentais ou observacionais de melhor consistência (meta-análises ou ensaios clínicos randomizados)
- B. Estudos experimentais ou observacionais de menos consistência (outros ensaios clínicos não-randomizados ou estudos observacionais ou estudos caso-controle)
- C. Relatos ou séries de casos (estudos não-controlados)
- D. Opinião desprovida de avaliação crítica, baseada em consensos, estudos fisiológicos ou modelos animais

### **Citações e referências**

As citações e as referências deverão ser apresentadas de acordo com os requisitos do *International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals* – consultar links: <http://www.icmje.org>; [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html) e <http://www.bu.ufsc.br/bccsm/vancouver.html> (em português).

São aceitas até 25 referências – exceto para artigos de revisão, que podem apresentar até 50 referências, com ênfase para as mais recentes ou de maior relevância. Em trabalhos de revisão sistemática ou meta-análise, é indispensável, nas referências, a menção do seu nível de evidência científica. A Editoria Científica se reserva o direito, em casos especiais e selecionados, de permitir a inserção de mais de 25 referências.

Como o tema é de revisão sistemática ou meta-análise, não se justifica – e não é aceita – a inexistência de referências recentes – publicada nos três últimos anos.

Exemplos de referências:

### **Artigos de revistas**

• Até seis autores:

Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. *N Engl J Med*. 2002;347(4):284-7.

Mais de 6 autores:

• Rose ME, Huerbin MB, Melick J, Marion DW, Palmer AM, Schiding JK, et al. Regulation of interstitial excitatory amino acid concentrations after cortical contusion injury. *Brain Res*. 2002;935(1-2):40-6.

### **Livros**

FEBRASGO. Tratado de Ginecologia. Rio de Janeiro: Revinter; 2000.

Eisen HN. Immunology: an introduction to molecular and cellular principles of the immune response. New York: Harper and Row; 1976.

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. Medical microbiology. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

Gilstrap LC 3rd, Cunningham FG, VanDorsten JP, editors. Operative obstetrics. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2002.

### **Capítulos de livros**

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

### **Teses e dissertações**

Borkowski MM. Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic Americans [dissertation]. Mount Pleasant (MI): Central Michigan University; 2002.

### **Trabalhos em eventos**

Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editors. Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.

### **Artigos de revistas na Internet**

Aboud S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. Am J Nurs [serial on the Internet]. 2002 Jun [cited 2002 Aug 12];102(6):[about 3 p.]. Available from: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm>

## **Monografias na Internet**

Foley KM, Gelband H, editors [Internet]. Improving palliative care for cancer . Washington: National Academy Press; 2001 [cited 2002 Jul. 9]. Available from: <<http://www.nap.edu/books/0309074029/html/>>

## **Homepage/Website**

Cancer-Pain.org [Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01 [updated 2002 May 16; cited 2002 Jul. 9]. Available from: <<http://www.cancer-pain.org>>.

American Medical Association [Internet]. Chicago: The Association; c1995-2002 [updated 2001 Aug. 23; cited 2002 Aug. 12]. AMA Office of Group Practice Liaison; [about 2 screens]. Available from: <<http://www.ama-assn.org/ama/pub/category/1736.html>>

## **Elementos não-textuais**

Gráficos, gravuras, fotografias, esquemas, desenhos, tabelas, quadros, fórmulas etc. constituem os elementos não-textuais. Eles servem à elucidação, explicação e simplificação do entendimento do texto, devendo ser autoexplicativos.

Os elementos devem ser mencionados no texto como Figura, Tabela, Gráfico ou Quadro, e numerados sequencialmente com algarismos arábicos, devendo possuir, além de identificação e número, título e fonte no rodapé. As tabelas deverão ser elaboradas em conformidade com a Norma de Apresentação

Tabular do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de 1993. Desenhos, gráficos, figuras ou outras ilustrações não-originais já publicados por outros autores devem ser submetidos à autorização para publicação na **Femina**.

### **Envio do original**

Os manuscritos devem ser enviados exclusivamente por meio eletrônico, para o e-mail [femina.febrasgo@gmail.com](mailto:femina.febrasgo@gmail.com) ou pelo endereço <http://www.febrasgo.org.br>, juntamente de carta de submissão (escaneada) assinada por todos os autores e com a declaração de que:

1. o manuscrito não foi submetido e/ou publicado por outra revista anteriormente;
2. a versão final foi lida e aprovada por todos os autores;
3. os direitos autorais serão repassado à FEBRASGO caso o artigo seja publicado.

O cadastro (login e senha) no endereço <http://www.febrasgo.org.br> permite o acompanhamento de todo o processo de avaliação e publicação do artigo.

## Anexo 04 - Normas de publicação dos respectivos periódicos

### Revista RBGO

A **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia** (Rev Bras Ginecol Obstet. ISSN 0100 7203), publicação mensal de divulgação científica da Federação das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo), é dirigida a obstetras, ginecologistas e profissionais de áreas afins, com o propósito de publicar contribuições originais sobre temas relevantes no campo da Ginecologia, Obstetrícia e áreas correlatas. É aberta a contribuições nacionais e internacionais.

O material enviado para análise não pode ter sido submetido simultaneamente à publicação em outras revistas nem publicado anteriormente. Na seleção dos manuscritos para publicação, são avaliadas originalidade, relevância do tema e qualidade da metodologia utilizada, além da adequação às normas editoriais adotadas pela revista. O material referente a artigos recusados não é devolvido.

Todos os manuscritos submetidos à revista são analisados por pareceristas anônimos e o sigilo é garantido durante todo o processo de revisão. Cópias dos pareceres dos revisores são enviadas aos autores. Os manuscritos aceitos e os aceitos condicionalmente são enviados para os autores para que sejam efetuadas as modificações e para que os mesmos tomem conhecimento das alterações a serem introduzidas, a fim de que o trabalho seja aceito para publicação. Os autores devem devolver o texto com as modificações solicitadas assim que possível, devendo justificar, na carta de encaminhamento, se for o caso, o motivo do não atendimento às sugestões. Não havendo retorno do trabalho após três meses, presume-se que os

autores não têm mais interesse na publicação. Caso haja retorno após esse prazo, será considerada nova submissão, e o trabalho deve ser submetido à nova análise.

Os conceitos e declarações contidos nos trabalhos são de responsabilidade dos autores. O manuscrito enviado para publicação deve ser redigido em português.

A revista publica contribuições nas seguintes categorias:

1 Artigos de Revisão e Atualização, incluindo avaliação crítica e sistematizada da literatura. A seleção dos temas é baseada em planejamento estabelecido pela editoria e editores associados. Os autores convidados devem ter publicações em periódicos sobre o tema escolhido. O número de autores das revisões pode variar entre um e quatro, dependendo do tipo de texto e da metodologia empregada. Devem ser descritos os métodos e procedimentos adotados para a realização do trabalho, podendo ser empregadas técnicas para se obterem atualizações, metanálises ou revisões sistemáticas. O texto deve ser baseado em revisão atualizada da literatura. Tratando-se de tema ainda sob investigação, a revisão deve discutir todas as tendências e linhas de investigação em curso. Apresentar, além do texto da revisão, resumo, abstract e conclusões. Ver a seção “Preparo do manuscrito” para informações quanto ao texto, página de rosto, resumo e abstract. Contribuições espontâneas podem ser aceitas. Nesse caso, devem ser enviados inicialmente um resumo ou esboço do texto, a lista de autores e respectivas publicações sobre o tema. Se houver interesse da revista, são convidados para redigir e enviar o texto definitivo. No caso de contribuições espontâneas, aplicam-se as normas citadas para os autores convidados;

### **Informações gerais**

1. A revista não aceita material editorial com objetivos comerciais.

2. Conflito de interesses: devem ser mencionadas as situações que podem influenciar de forma inadequada o desenvolvimento ou as conclusões do trabalho. Entre essas situações, menciona-se a participação societária nas empresas produtoras das drogas ou equipamentos citados ou utilizados no trabalho, assim como em concorrentes da mesma. São também consideradas fontes de conflito os auxílios recebidos, as relações de subordinação no trabalho, consultorias etc.

3. No texto, devem ser mencionadas a submissão e a aprovação do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde foi realizado o trabalho.

4. Artigo que trate de pesquisa clínica com seres humanos deve incluir a declaração de que os participantes assinaram o termo de consentimento livre e informado.

5. A partir de agosto de 2007, os periódicos indexados nas bases de dados Lilacs e SciELO passaram a exigir que os ensaios controlados aleatórios (randomized controlled trials) e ensaios clínicos (clinical trials) submetidos à publicação tivessem o registro em uma base de dados de ensaios clínicos. Essa decisão foi decorrente da orientação da Plataforma Internacional para Registros de Ensaio Clínicos (ICTRP) da Organização Mundial da Saúde (OMS), do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). As instruções para o registro estão disponíveis no endereço eletrônico do ICMJE ([http://www.icmje.org/clin\\_trialup.htm](http://www.icmje.org/clin_trialup.htm)) e o registro pode ser feito na base de dados de ensaios clínicos da National Library of Medicine disponível em <http://clinicaltrials.gov/ct/gui>.

6. O número de autores de cada manuscrito é limitado a sete. Trabalhos de autoria coletiva (institucionais) devem ter os responsáveis especificados. Trabalhos e estudos multicêntricos podem ter número de autores compatível com o número de centros

(cada situação é avaliada pela editoria e pelos revisores). Os investigadores responsáveis pelos protocolos aplicados devem ser especificados no fim do artigo. O conceito de coautoria é baseado na contribuição substancial de cada um, seja para a concepção e planejamento do trabalho, análise e interpretação dos dados, ou para a redação ou revisão crítica do texto. A inclusão de nomes cuja contribuição não se enquadre nos critérios citados não é justificável. Todos os autores devem aprovar a versão final a ser publicada.

7. Os autores são informados, por carta, do recebimento dos trabalhos e do número de protocolo na revista. Os trabalhos que estão de acordo com as Instruções aos Autores e se enquadram na política editorial da revista, são enviados para análise de revisores indicados pelo editor.

8. Os originais em desacordo com essas instruções são devolvidos aos autores para as adaptações necessárias antes da avaliação pelo Conselho Editorial.

9. Junto com os originais, deve ser enviada carta de encaminhamento assinada por todos os autores. Podem ser enviadas cartas separadas. Na carta, deve ficar explícita a concordância com as normas editoriais, com o processo de revisão e com a transferência de copyright para a revista. O material publicado passa a ser propriedade da Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia e da Febrasgo, só podendo ser reproduzido, total ou parcialmente, com a anuência dessas entidades.

10. Para manuscritos originais, não ultrapassar 25 páginas de texto digitado. Limitar o número de tabelas e figuras ao necessário para apresentação dos resultados que são discutidos (como norma geral, limitar a cinco). Para manuscritos do tipo Relato de Caso e Equipamentos e Técnicas, não ultrapassar 15 páginas, reduzindo também o

número de figuras e/ou tabelas. As Notas Prévias devem ser textos curtos, com até 800 palavras, cinco referências bibliográficas e duas ilustrações (ver “Preparo do manuscrito”, “Resultados”).

11. Enviar disquete, CD ou DVD devidamente identificado com o arquivo contendo texto, tabelas, gráficos e as legendas de outras figuras (fotos). Encaminhar também três cópias impressas do manuscrito. O trabalho pode ser enviado para a revista pelo sistema de submissão on-line no portal SciELO. O endereço eletrônico para correspondência com a revista é: [rbgo@fmrp.usp.br](mailto:rbgo@fmrp.usp.br).

#### Preparo dos manuscritos

As normas que seguem foram baseadas no formato proposto pelo ICMJE e publicado no artigo Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals, atualizado em Outubro de 2008 e disponível no endereço eletrônico <http://www.icmje.org/>.

#### **Apresentação do texto**

1. Os trabalhos devem ser digitados em espaço 2 em todas as seções, da página de rosto às referências bibliográficas, tabelas e legendas. Cada página deve conter aproximadamente 25 linhas em uma coluna. Usar preferencialmente o processador de texto Microsoft Word<sup>®</sup> e a fonte Times New Roman 12. Não dar destaque a trechos do texto: não sublinhar ou usar negrito. Numerar todas as páginas iniciando pela página de rosto.

2. Não usar maiúsculas nos nomes próprios (a não ser a primeira letra) no texto ou nas referências bibliográficas. Não utilizar pontos nas siglas (DPP em vez de D.P.P.).

Quando usar siglas ou abreviaturas, descrevê-las por extenso na primeira vez que forem mencionadas no texto.

3. Para impressão, utilizar folhas de papel branco, deixando espaço mínimo de 2,5 cm em cada margem. Iniciar cada seção em uma nova página: página de rosto; resumo e palavras ou expressões-chave; abstract e keywords; texto; agradecimentos; referências; tabelas individuais e legendas das figuras não digitadas.

### **Página de rosto**

Apresentar o título do trabalho em português e em inglês; nomes completos dos autores sem abreviaturas; nome da instituição onde o trabalho foi desenvolvido, titulação, afiliação institucional dos autores, informações sobre auxílios recebidos sob forma de financiamento, equipamentos ou fornecimento de drogas. Indicar o nome, endereço, telefone, fax e e-mail do autor para o qual a correspondência deve ser enviada. Dar preferência para o endereço da instituição onde o trabalho foi desenvolvido. O autor tem de indicar quais informações pessoais não devem ser publicadas.

### **Resumo**

O resumo do trabalho deve aparecer na segunda página. Para trabalhos completos, redigir um resumo estruturado, que deve ser dividido em seções identificadas: objetivo, métodos, resultados e conclusões. Deve ter aproximadamente 300 palavras. O resumo deve conter as informações relevantes, permitindo que o leitor tenha uma ideia geral do trabalho. Deve incluir descrição resumida de todos os métodos empregados e da análise estatística efetuada. Expor os resultados numéricos mais relevantes, não apenas indicação de significância estatística. As conclusões devem ser baseadas nos

resultados do trabalho e não da literatura. Evitar o uso de abreviações e símbolos. Não citar referências bibliográficas no resumo. Abaixo do resumo, indicar o número de registro e/ou identificação para os ensaios controlados aleatórios e ensaios clínicos.

Na mesma página do resumo, citar pelo menos cinco palavras ou expressões-chave que serão empregadas para compor o índice anual da revista. Devem ser baseadas no Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) publicado pela Bireme, que é uma tradução do Medical Subject Headings (MeSH) da National Library of Medicine e está disponível no endereço eletrônico <http://decs.bvs.br>.

Em outra página, deve ser impresso o abstract como versão fiel do texto do resumo estruturado (purpose, methods, results, conclusions). Deve ser também acompanhado da versão para o inglês das palavras ou expressões-chave (keywords). O resumo e o abstract dos Relatos de Casos e Artigos de Revisão e de Atualização não devem ser estruturados e são limitados a 150 palavras. Para Notas Prévias, não há necessidade do resumo.

## **Introdução**

Repetir, na primeira página da introdução, o título completo em português e inglês. Nessa seção, mostre a situação atual dos conhecimentos sobre o tópico em estudo, divergências e lacunas que possam eventualmente justificar o desenvolvimento do trabalho, mas sem revisão extensa da literatura. Para Relatos de Casos, apresentar um resumo dos casos já publicados, epidemiologia da condição relatada e uma justificativa para a apresentação como caso isolado. Expor claramente os objetivos do trabalho.

## **Métodos**

Iniciar essa seção indicando o planejamento do trabalho: se prospectivo ou retrospectivo; ensaio clínico ou experimental; se a distribuição dos casos foi aleatória ou não etc. Descrever os critérios para seleção das pacientes ou grupo experimental, inclusive dos controles. Identificar os equipamentos e reagentes empregados. Se a metodologia aplicada já tiver sido empregada, indicar as referências, além da descrição resumida do método. Descrever também os métodos estatísticos empregados e as comparações para as quais cada teste foi empregado.

Os trabalhos que apresentam como objetivo a avaliação da eficácia ou tolerabilidade de tratamento ou droga devem, necessariamente, incluir grupo controle adequado. Para informações adicionais sobre o desenho de trabalhos desse tipo, consultar ICH Harmonized Tripartite Guideline – Choice of Control Group and Related Issues in Clinical Trials ([http://www.hc-sc.gc.ca/hpfb-dgpsa/tpd-dpt/e10\\_e.html](http://www.hc-sc.gc.ca/hpfb-dgpsa/tpd-dpt/e10_e.html)). Ver também item 4 das “Informações gerais”.

## **Resultados**

Apresentar os resultados em sequência lógica, com texto, tabelas e figuras. Expor os resultados relevantes para o objetivo do trabalho e que são discutidos. Não repetir no texto dessa seção todos os dados das tabelas e figuras, mas descrever e enfatizar os mais importantes, sem interpretação dos mesmos (ver também tabelas). Nos Relatos de Casos, as seções “métodos” e “resultados” são substituídas pela descrição do caso, mantendo-se as demais.

## **Discussão**

Devem ser realçadas as informações novas e originais obtidas na investigação. Não repetir dados e informações já mencionadas nas seções “introdução” e “resultados”.

Evitar citação de tabelas e figuras. Ressaltar a adequação dos métodos empregados na investigação. Comparar e relacionar as suas observações com as de outros autores, comentando e explicando as diferenças. Explicar as implicações dos achados, suas limitações e fazer as recomendações decorrentes. Para Relatos de Casos, basear a discussão em ampla e atualizada revisão da literatura. Recomenda-se tabular informações sobre os casos já publicados para comparação.

### **Agradecimentos**

Dirigidos a pessoas que tenham colaborado intelectualmente, mas cuja contribuição não justifica coautoria, ou para aquelas que tenham dado apoio material.

### **Referências**

Todos os autores e trabalhos citados no texto devem constar dessa seção e vice-versa. Numerar as referências bibliográficas por ordem de entrada no trabalho e usar esses números para as citações no texto. Evitar número excessivo de referências, selecionando as mais relevantes para cada afirmação e dando preferência para os trabalhos mais recentes. Não empregar citações de difícil acesso, como resumos de trabalhos apresentados em congressos ou publicações de circulação restrita. Não empregar referências do tipo “observações não publicadas” e “comunicação pessoal”. Para textos escritos originalmente em português, a referência também deve ser feita em português. Artigos aceitos para publicação podem ser citados acompanhados da expressão: “aceito e aguardando publicação”, ou “in press”, indicando-se o periódico, volume e ano. Trabalhos aceitos por periódicos que estejam disponíveis on-line, mas sem indicação de fascículos e páginas, devem ser citados como “ahead of print”.

No caso de citações de outras publicações dos autores (autocitação), incluir entre as referências bibliográficas apenas trabalhos originais (não citar capítulos ou revisões), impressos em periódicos regulares e relacionados ao tema.

O número de referências bibliográficas deve ser aproximadamente 30. Para Notas Prévias, no máximo dez. Os autores são responsáveis pela exatidão dos dados constantes das referências bibliográficas.

Para todas as referências, citar os autores até o sexto. Se houver mais de seis autores, citar os seis primeiros, seguidos da expressão et al., conforme os seguintes modelos:

*Formato impresso*

• Artigos em revistas

- Moran CA, Suster S, Silva EG. Low-grade serous carcinoma of the ovary metastatic to the anterior mediastinum simulating multilocular thymic cysts: a clinicopathologic and immunohistochemical study of 3 cases. *Am J Surg Pathol*. 2005;29(4):496-9.

- Parpinelli MA, Faúndes A, Cecatti JG, Surita FG, Pereira BG, Passini Junior R, et al. Subnotificação da mortalidade materna em Campinas: 1992 a 1994. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2000;22(1):27-32.

- Miyatake T, Ueda Y, Yoshino K, Shroyer KR, Kanao H, Sun H, et al. Clonality analysis and human papillomavirus infection in squamous metaplasia and atypical immature metaplasia of uterine cervix: is atypical immature metaplasia a precursor to cervical intraepithelial neoplasia 3? *Int J Gynecol Pathol*. 2007;26(2):180-7.

• Livro

- Baggish MS, Karram MM. Atlas of pelvic anatomy and gynecologic surgery. 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders; 2006.

- Capítulos de livro

- Daher S, Mattar R, Sass N. Doença hipertensiva específica da gravidez: aspectos imunológicos. In: Sass N, Camano L, Moron AF, editores. Hipertensão arterial e nefropatias na gravidez. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. p. 45-56.

### *Formato eletrônico*

Apenas para informações estatísticas oficiais e citação de referências de periódicos não impressos. Para estatísticas oficiais, indicar a entidade responsável, o endereço eletrônico, o nome do arquivo ou entrada. Incluir o número de telas, data e hora do acesso. Termos como “serial”, “periódico”, “homepage” e “monography”, por exemplo, não são mais utilizados. Todos os documentos devem ser indicados apenas como [Internet]. Para documentos eletrônicos com o identificador DOI (Digital Object Identifier), mencionar no final da referência, além das informações que seguem:

- Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS [Internet]. Informações de Saúde. Estatísticas vitais. Mortalidade e nascidos vivos: nascidos vivos desde 1994. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2008. [citado 2007 Fev 7]. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sinasc/cnv/nvuf.def>>

- Monografia na internet ou livro eletrônico

- Foley KM, Gelband H, editors. Improving palliative care for cancer [Internet]. Washington: National Academy Press; 2001 [cited 2002 Jul 9]. Available from: <<http://www.nap.edu/books/0309074029/html/>>

## **Tabelas**

Imprimir tabelas em páginas separadas, com espaço duplo e fonte Arial 8. A numeração deve ser sequencial, em algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. Todas as tabelas devem ter título e todas as colunas da tabela devem ser identificadas com um cabeçalho. A legenda deve conter informações que permitam ao leitor entender o conteúdo das tabelas e figuras, mesmo sem a leitura do texto do trabalho. As linhas horizontais devem ser simples e limitadas a duas no topo e uma no final da tabela. Não empregar linhas verticais. Não usar funções de criação de tabelas, comandos de justificação, tabulações decimais ou centralizadas. Utilizar comandos de tabulação (tab) e não o espaçador para separar as colunas e, para nova linha, a tecla enter. No rodapé da tabela, deve constar legenda para abreviaturas e testes estatísticos utilizados.

## **Figuras (gráficos, fotografias e ilustrações)**

As figuras devem ser impressas em folhas separadas e numeradas sequencialmente, em algarismos arábicos, conforme a ordem de aparecimento no texto. Todas as figuras devem ter qualidade gráfica adequada (usar somente fundo branco) e apresentar título e legenda, digitados em fonte Arial 8. No disquete, CD ou DVD devem ser enviadas em arquivo eletrônico separado do texto (a imagem aplicada no processador de texto não significa que o original está copiado). Para evitar problemas que comprometam o padrão da revista, o processo de digitalização de imagens (scan) deve obedecer aos seguintes parâmetros: para gráficos ou esquemas usar 800 dpi/bitmap para traço; para ilustrações e fotos (preto e branco) usar 300 dpi/RGB ou grayscale. Em todos os casos, os arquivos devem ter extensão .tif e/ou .jpg. No caso de não ser possível a entrega do arquivo eletrônico das figuras, os originais devem ser

enviados em impressão a laser (gráficos e esquemas) ou papel fotográfico (preto e branco) para que possam ser devidamente digitalizadas. Também são aceitos arquivos com extensão .xls (Excel), .cdr (CorelDraw®), .eps, .wmf para ilustrações em curva (gráficos, desenhos, esquemas). São aceitas, no máximo, cinco figuras. Se as figuras já tiverem sido publicadas, devem vir acompanhadas de autorização por escrito do autor/editor e constando a fonte na legenda da ilustração.

### **Legendas**

Imprimir as legendas usando espaço duplo, acompanhando as respectivas figuras (gráficos, fotografias e ilustrações) e tabelas. Cada legenda deve ser numerada em algarismos arábicos, correspondendo a cada figura e tabela, e na ordem que foram citadas no trabalho.

### **Abreviaturas e siglas**

Devem ser precedidas do nome completo quando citadas pela primeira vez no texto. Nas legendas das tabelas e figuras, devem ser acompanhadas de seu nome por extenso. As abreviaturas e siglas não devem ser usadas no título dos artigos e nem no resumo.

### **Envio dos manuscritos**

Os documentos devem ser enviados para:

Jurandyr Moreira de Andrade

Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia – Editoria  
Avenida Bandeirantes, 3.900, 8º andar – Campus Universitário  
CEP 14049-900 – Ribeirão Preto/SP

Fone: (16) 3602-2803/Fax: (16) 3633-0946

E-mail: [rbgo@fmrp.usp.br](mailto:rbgo@fmrp.usp.br)

A submissão pode ser efetuada por meio do sistema de “Submissão on-line” da SciELO. Para correspondência, pode ser empregado o e-mail [rbgo@fmrp.usp.br](mailto:rbgo@fmrp.usp.br).

### **Itens para a conferência do manuscrito**

Antes de enviar o manuscrito, conferir se as Instruções aos Autores foram seguidas e verificar o atendimento dos itens listados abaixo. Os itens 1 e 7 não são necessários para trabalhos enviados via “Submissão on-line” no site SciELO.

1. Carta de encaminhamento assinada por todos os autores;
2. Citação da aprovação do projeto do trabalho por Comissão de Ética em Pesquisa (na seção “métodos”) e termo de consentimento livre e informado;
3. Conflito de interesses: se, quando aplicável, foi mencionado, sem omissão de informações relevantes;
4. Página de rosto com todas as informações solicitadas;
5. Resumo e abstract estruturados e compatíveis com o texto do trabalho;
6. Cinco ou mais palavras-chave relacionadas ao texto e respectivas keywords;
7. Mídia (disquete, CD ou DVD) contendo arquivo com o texto integral, tabelas e gráficos, corretamente identificado;
8. Verificar se todas as tabelas e figuras estão corretamente citadas no texto e numeradas, e se as legendas permitem o entendimento das mesmas;

9. Fotos devidamente identificadas e anexadas à correspondência;

10. Referências bibliográficas: numeradas na ordem de aparecimento e corretamente digitadas. Verificar se todos os trabalhos citados estão na lista de referências e se todos os listados estão citados no texto.

Anexo 5 – Outros anexos

FICHA DE AVALIAÇÃO FISIOTERÁPICA

Número do registro: \_\_\_\_\_ Grupo Controle ( ) Grupo cinesioterapia ( ) Grupo Eletroestimulação ( )

**Dados Materno:**

1- Nome: \_\_\_\_\_

2- Endereço: \_\_\_\_\_

3- Telefone: \_\_\_\_\_

4- Idade materna: \_\_\_\_/\_\_\_\_/anos 5- Idade Gestacional: \_\_\_\_/\_\_\_\_/anos

6- Cor da pele / Raça: \_\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_

(1) Branca \_\_\_\_\_ Altura: \_\_\_\_\_

(2) Preta \_\_\_\_\_ IMC: \_\_\_\_\_

(3) Amarela

(4) Parda

(5) Indígena (6) Outras \_\_\_\_\_

7- Realizou atividade física durante a gestação por mais de 3 meses consecutivos?

1-( ) sim 2-( ) não

8- Realizou técnicas de fisioterapia durante a gestação por mais de 3 meses consecutivos? 1-( )

sim 2-( ) não

9- Tabagismo: 1-( ) sim 2-( ) não

10- Escolaridade: \_\_\_\_\_

10- Já teve algum aborto? 1-( ) sim 2-( ) não

Se sim quantos? ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ou mais

11- Realizou exercícios de contração dos músculos do assoalho pélvico, antes da gestação, por mais de 3 meses? 1-( ) sim 2-( ) não

12- Realizou exercícios de contração dos músculos do assoalho pélvico, durante da gestação, por mais de 3 meses? 1-( ) sim 2-( ) não

Intensidade da dor durante o trabalho de parto: antes\_\_\_ depois\_\_\_ 0 a 10

**Dados obstétricos:**

Evolução para parto cesário?

1-( ) sim      2-( ) não

Duração do trabalho de parto:\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ horas

Dilatação inicial: \_\_\_\_/\_\_\_\_ centímetros

Dilatação final: \_\_\_\_/\_\_\_\_ centímetros

Episiotomia: 1- ( ) sim      2-( ) não

Peso de recém-nascido:\_\_\_\_\_

Estatura do recém-nascido:\_\_\_\_\_