



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SANTA MARIA
MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**REPERCUSSÕES, MATERNAS E PERINATAIS, DA
ASSISTÊNCIA FISIOTERAPÊUTICA À GESTANTE
DURANTE O TRABALHO DE PARTO.**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Vanessa Lago Morin

**Santa Maria, RS, Brasil
2013**

**REPERCUSSÕES, MATERNAS E PERINATAIS, DA
ASSISTÊNCIA FISIOTERAPÊUTICA À GESTANTE
DURANTE O TRABALHO DE PARTO.**

Vanessa Lago Morin

Dissertação apresentada ao curso de Programa de Mestrado Profissional em Ciências da Saúde, linha de pesquisa: Métodos e Técnicas Diagnósticas e Terapêuticas, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciências da Saúde.**

Orientador: Prof. Dr. Edson Nunes de Moraes
Co-orientadora: Prof^a. Dr^a Elhane Glass Morari Cassol

Santa Maria, RS, Brasil
2013

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências da Saúde
Hospital Universitário de Santa Maria
Mestrado Profissional em Ciências da Saúde**

A Comissão Examinadora abaixo assinada, aprova a Dissertação de
Mestrado

**REPERCUSSÕES, MATERNAS E PERINATAIS, DA ASSISTÊNCIA
FISIOTERAPÊUTICA À GESTANTE DURANTE O TRABALHO DE
PARTO.**

elaborada por
Vanessa Lago Morin

como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Ciências da Saúde

COMISSÃO EXAMINADORA:

Edson Nunes de Moraes, Dr.
(Presidente/Orientador)

Elhane Glass Morari Cassol Dr^a.
(Co-orientadora)

Nara Maria Severo Ferraz, Dr^a. (UFSM)

Hedionéia Maria Foletto Pivetta, Dr^a. (UFSM)

Santa Maria, 27 de novembro de 2013.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a **Deus** pela vida, por ser uma pessoa saudável e por ter recebido essa linda missão de trabalhar pelo bem de tantas mulheres.

Obrigada também, **Cezar e Olinda**, meus queridos pais, por tudo que me foi permitido, pelas alegrias, pelo apoio incondicional, por estarem sempre torcendo pelo meu sucesso e pelo exemplo que sempre me deram por serem pessoas corretas, justas e batalhadoras.

Aos meus irmãos, **Fabício e Alexandre**, muito obrigada por tudo! Pela paciência em ensinarem tudo o que podiam, por me cuidarem sempre, por serem exemplos na minha vida. E a minha irmã emprestada, **Camila**, por ser minha grande amiga, pelos conselhos, pela preocupação, por torcer sempre por mim.

Ao meu amor, **Anderson Antonello Maffini**, que foi um dos meus grandes incentivadores e apoiadores para conclusão de mais uma etapa de minha vida.

Aos meus **amigos**, que são irmãos que o destino colocou no meu caminho, muito obrigada pelo apoio, carinho e atenção.

Ao meu orientador **Dr Edson Nunes de Moraes**, agradeço por ter aceitado a me orientar e me guiar nessa etapa; e por acreditar no meu trabalho e na minha capacidade enquanto profissional.

A minha co-orientadora **Prof^a. Dr^a. Elhane Glass Morari Cassol**, por ser essa grande profissional que desde a graduação inspirou-me a seguir o trabalho e estudos com mulheres. Obrigada por todo o apoio e dedicação!

Sou grata também a toda **equipe de enfermagem e médica do Centro Obstétrico do HUSM** que me ensinou muito e não mediram esforços para me auxiliar no que fosse necessário.

Ao **Mestrado Profissional em Ciências da Saúde do HUSM - UFSM**. Obrigada a todos os professores e funcionários pela oportunidade de crescimento profissional e pessoal!

*"Quero, um dia, poder dizer às pessoas que nada foi em vão
Que o amor existe, que vale a pena se doar às amizades e às pessoas,
que a vida é bela sim, e que eu sempre dei o melhor de mim
e que valeu a pena."*

Mário Quintana

RESUMO

Dissertação de Mestrado
Mestrado Profissional em Ciências da Saúde
Universidade Federal de Santa Maria

REPERCUSSÕES, MATERNAS E PERINATAIS, DA ASSISTÊNCIA FISIOTERAPÊUTICA À GESTANTE DURANTE O TRABALHO DE PARTO.

AUTORA: Vanessa Lago Morin

ORIENTADOR: Dr. Edson Nunes de Moraes

CO-ORIENTADORA: Dr^a Elhane Glass Morari Cassol

Data e local da defesa: Santa Maria, RS, 27 de novembro de 2013

Introdução: A gestação e o parto são considerados fenômenos complexos e importantes para a mulher e a sua família, uma vez que envolvem aspectos psicológicos, físicos, sociais, econômicos e culturais. Na assistência ao parto verifica-se, atualmente, a falta de atitudes, comportamentos e tomadas de decisão que beneficiem a dinâmica materno-fetal, independentemente das intervenções médicas e de enfermagem que eventualmente ocorram. Sendo assim, observando-se a complexidade de acontecimentos e modificações que a gestante vivencia durante a gestação e, principalmente, durante o parto, acredita-se que uma maior ênfase deveria ser dada à perspectiva multidisciplinar e multiprofissional dessa assistência, visando uma maior possibilidade de alcance da integralidade do cuidado. Neste sentido, salienta-se a importância da inserção do fisioterapeuta na equipe obstétrica, podendo contribuir de forma significativa para o alívio da dor, orientando sobre as diferentes posturas que podem ser adotadas, sugerindo exercícios e padrões respiratórios mais adequados dentre outros aspectos. **Objetivos:** Avaliar a influência da intervenção fisioterapêutica na progressão da fase ativa do parto, na percepção dolorosa ao longo do trabalho de parto, na vitalidade fetal e no uso da Eletroestimulação Transcutânea durante o trabalho de parto. **Metodologia:** Fizeram parte do estudo 80 parturientes divididas em três grupos, Controle (n=40), Experimental com uso de Eletroestimulação Transcutânea (EET, n=20) e o Experimental sem o uso de EET (n=20). Os dois grupos experimentais receberam atendimento fisioterapêutico durante o trabalho de parto e parto, porém em um deles ocorreu o uso da EET juntamente com as demais técnicas de fisioterapia. Enquanto o GC recebeu os cuidados de rotina da unidade de internação obstétrica. Todas as participantes receberam orientações gerais sobre o trabalho de parto e parto prestadas pela fisioterapeuta. **Resultados:** observou-se que houve uma diminuição de, aproximadamente, duas horas no tempo de fase ativa nas parturientes do GE, com e sem EET, com relação ao GC, bem como uma menor percepção dolorosa ao longo do trabalho de parto, porém não se observou diferença significativa com relação a vitalidade dos recém-nascidos nos três grupos. **Conclusão:** Os resultados permitem concluir que a assistência fisioterapêutica contribuiu para um menor tempo de trabalho de parto sem influenciar na vitalidade conceptual ao nascimento; que ocorreu uma diminuição na percepção dolorosa das gestantes sob intervenção fisioterapêutica, durante a fase ativa do trabalho de parto (TP); que as parturientes dos GE, com e sem EET, mostraram-se mais tranquilas, confiantes e participativas durante o período de TP, embora esta tenha sido uma observação empírica; que o uso da EET não influenciou no tempo de TP assim como na vitalidade fetal ao nascimento.

Palavras-chave: Fase ativa de trabalho de parto, fisioterapia, dor no trabalho de parto

ABSTRACT

Master's Degree Dissertation
Professional Masters in Health Sciences
University Hospital of Santa Maria
Federal University of Santa Maria

MATERNAL AND PERINATAL REPERCUSSIONS OF PHYSIOTHERAPEUTIC ASSISTANCE TO PREGNANCY DURING BIRTH LABOR.

ADVISER: Dr. Edson Nunes de Morais
Presentation date: Santa Maria, November 27 2013.

Introduction: Pregnancy and childbirth are considered complex and important for the woman and her family phenomena, since they involve psychological, physical, social, economic and cultural aspects. In childbirth, currently, there is a lack of attitudes, behaviors and decision making that benefit the maternal-fetal dynamics, regardless of the medical and nursing interventions that may occur. Thus, observing the complexity of events and changes that the pregnant woman experiences during pregnancy and especially during labor, it is believed that a greater emphasis should be given to multidisciplinary and multi-professional perspective on this tour, aimed at greater possibility of range of comprehensive care. In this sense, it highlights the importance of integrating physical therapist in obstetrics team may contribute significantly to pain relief, advising on the different positions that can be adopted, suggesting exercises and most suitable among other aspects breathing patterns. **Objectives:** To evaluate the influence of physiotherapy intervention in the progression of active phase of labor, in pain perception during labor in fetal and use of Transcutaneous Electrical stimulation during labor. **Methods:** Participants were 80 pregnant women divided into three groups, control (n=40), with experimental use of Transcutaneous electrostimulation (TENS, n=20) and without the use of experimental TENS (n=20). The two experimental groups received physical therapy during labor and delivery, but in one of them the use of TENS occurred in conjunction with other physiotherapy techniques. While the CG received routine care from inpatient obstetric unit. All participants were given general guidelines on labor and delivery provided by the physiotherapist. **Results:** It was observed that there was a decrease of approximately two hours at the time of the active phase in the GE group, with and without TENS, with respect to the GC, as well as decreased pain perception during labor, but not a significant difference was observed regarding the vitality of newborns in the three groups. **Conclusion:** The results suggest that physical therapy contributed to shorter labor without influencing conceptual vitality at birth, which occurred a decrease in pain perception of physiotherapy intervention in pregnant women during the active phase of labor (TP), that the mothers of GE, with and without TENS were more peaceful, confident and participatory during the TP, although this was an empirical observation, that the use of the TENS did not influence the time of PD as well as in fetal birth.

Keywords: active phase of birth labor, physiotherapy, pain in birth labor.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 OBJETIVO	9
3 REVISÃO DA LITERATURA	
3.1 O Parto	10
3.2 A dor no trabalho de parto	11
3.2.1 Métodos não farmacológicos de alívio da dor	14
3.3 Assistência fisioterapêutica durante o trabalho de parto	15
4 METODOLOGIA	
4.1 Desenho do estudo	18
4.2 População e amostra	18
4.3 Critérios de inclusão	18
4.4 Critérios de exclusão	18
4.5 Formação dos grupos	19
4.6 Cálculo amostral	20
4.7 Processo de coleta dos dados e acompanhamento das parturientes	20
4.7.1 Técnicas fisioterapêuticas utilizados com o GE	23
4.8 Análise estatística	27
4.9 Aspectos éticos	28
5 ARTIGO	29
6 DISCUSSÃO	43
7 CONCLUSÕES	50
8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
ANEXO	
APENDICE	

1 INTRODUÇÃO

O processo de nascimento é considerado um fenômeno complexo e importante para a mulher e sua família, uma vez que envolve aspectos psicológicos, físicos, sociais, econômicos e culturais. O parto, enquanto episódio fisiológico, representa o ápice dos fenômenos bioquímicos e, enquanto evento emocional, psíquico e existencial, é a própria transcendência (MORAES *et al.*, 2010).

Com a evolução das ciências médicas e a busca pelo acesso aos bens e serviços e o concomitante desenvolvimento técnico-científico, a assistência ao parto e nascimento passou a ser objeto de estudo, tendo como princípio norteador a busca de mulheres e bebês saudáveis através de intervenções mais seguras (NAGAHAMA; SANTIAGO, 2008).

A Organização Mundial da Saúde (OMS), em 1996, propôs em suas diretrizes que o objetivo da assistência é obter mãe e recém-nascido o mais saudáveis com o mínimo possível de intervenção e compatíveis com a segurança para ambos, reduzindo, assim, a taxa de mortalidade neonatal. Em 1998, o Ministério da Saúde inicia a implementação de uma série de iniciativas e incentivos, voltados às questões da humanização, objetivando melhorar a qualidade da assistência obstétrica, revalorizar o parto normal, reduzir as taxas de cesáreas desnecessárias, e fortalecer a relação da mãe com seu bebê (BRASIL, 1998; Portaria 985, 1999).

No Brasil, o Programa de Humanização do Parto e Nascimento do Ministério da Saúde, lançado em junho de 2000, formalizou e evidenciou iniciativas que já vinham ocorrendo, no sentido de recuperar a participação mais ativa da parturiente em todo o processo de trabalho de parto e parto. Muitos serviços buscam implementar uma atenção à parturiente menos intervencionista, com práticas baseadas em evidências, menor uso de tecnologias, maior incentivo e ajuda para o parto vaginal (SERRUYA; LAGO; CECATTI, 2004; DOMINGUES; SANTOS; LEAL, 2004).

Na última década, a assistência ao trabalho de parto tem sido motivo de muitas discussões, tanto no que se refere à qualidade propriamente dita, quanto aos procedimentos utilizados. O parto hospitalar propicia o contato da parturiente com os inquestionáveis avanços tecnológicos da obstetrícia para o controle dos riscos

materno-fetais, com os recursos farmacológicos para a analgesia e anestesia e com os diversos métodos de controle da vitalidade fetal (CECATTI; CALDERON, 2005; SERRUYA; LAGO; CECATTI, 2004). Entretanto, deixou-se de valorizar orientações e procedimentos simples para que a parturiente consiga fazer melhor uso do corpo durante o trabalho de parto.

Na assistência ao parto verifica-se ainda, por parte da equipe da unidade de atenção obstétrica, a falta de atitudes, comportamentos e tomadas de decisões que beneficiem a dinâmica materno-fetal, independentemente das intervenções médicas e de enfermagem que eventualmente ocorram. Para isto acredita-se que uma maior ênfase deveria ser dada à perspectiva multidisciplinar e multiprofissional dessa assistência.

A literatura tem evidenciado os benefícios da atuação do fisioterapeuta na assistência à parturiente e ao seu conceito durante o trabalho de parto, somando-se à equipe e contribuindo para a integralidade da assistência e a humanização do atendimento. Porém, a atuação do fisioterapeuta na sala de parto ainda é desconhecida pela maioria da população e pelos profissionais de saúde, justificando-se a necessidade de mais estudos para divulgar e comprovar a sua importância e a capacitação deste profissional na assistência materno-fetal.

Nesse contexto, insere-se a proposta deste estudo, de intervenção fisioterapêutica na assistência ao trabalho de parto, com o objetivo de avaliar a sua influência na progressão da fase ativa do parto, na percepção dolorosa ao longo do trabalho de parto e na vitalidade fetal.

2 OBJETIVO

Investigar as repercussões da assistência fisioterapêutica à parturiente sobre:

- A progressão do trabalho de parto;
- A percepção dolorosa durante o trabalho de parto;
- A vitalidade dos recém-nascidos.
- O uso da Eletroestimulação Transcutânea durante o trabalho de parto;

3 REVISÃO DA LITERATURA

Neste tópico será realizada uma revisão do tema proposto pela pesquisa abrangendo os seguintes temas: o parto, a dor no trabalho de parto, métodos não farmacológicos de alívio da dor e a assistência fisioterapêutica durante o trabalho de parto.

3.1 O parto

Normalmente, depois de aproximadamente 40 semanas de gestação, o feto é expelido do útero. Os processos fisiológicos pelos quais isto acontece são coletivamente chamados de parto, apesar de serem um contínuo com a gravidez.

Clinicamente, o estudo do parto analisa três fases principais (*dilatação, expulsão, secundamento*), precedidas de estágio preliminar, o *período premunitório (pré-parto)*. O conjunto desses episódios constitui os *fenômenos passivos do parto*, que se completam com a análise dos movimentos executados pelo feto, na sua penetração rotativa através do canal parturitivo, impulsionado pelas contrações uterinas (*mecanismos do parto*). Os autores latinos não consideram parto a expulsão dos anexos fetais (placenta e pãreas), que constitui o *secundamento* (dequitação, delivramento ou dequitação); nos livros de língua inglesa, porém, as fases clínicas do parto, divididas em *1º, 2º e 3º período*, abrangem-no. Após o secundamento (ou 3º período), costuma-se nomear *4º período* a primeira hora do pós-parto, assim individualizada, devido aos riscos para a paciente (REZENDE; MONTENEGRO, 2006).

Foram divulgados, em site oficial do Ministério da Saúde (<http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/index.html>, 15 de abril de 2012), dados apontando que, em 2010, o Brasil registrou mais cesarianas do que partos normais. Enquanto em 2009 o país alcançava uma proporção de 50% de partos cesáreos, em 2010, a taxa subiu para 53%, com prevalência nas regiões centro-oeste e sudeste. Na rede privada, o índice de partos cesáreos chegou a 82% e na rede pública, 37%.

Estes dados demonstram a tendência mundial do avanço tecnológico e científico resultando em uma enorme fragilidade no que se refere ao cuidado no momento do parto. Esse avanço progressivo e danoso ocorre sem que haja maiores

preocupações com a integralidade, valorização das crenças e o estilo de vida das mulheres e seus familiares (MOREIRA, 2006).

A proposta de humanização do parto sofre influências diretas de modelos institucionais, do envolvimento e aderência desta proposta por gestores e profissionais, assim como sua capacitação. Entretanto, a implantação efetiva da humanização do parto estará sempre mais dependente da relação entre a mulher e o profissional de saúde, responsáveis por restituir o papel maternal de maneira mais ativa em um modelo de assistência de maior qualidade (MOREIRA, 2006).

3.2 A dor no trabalho de parto

A dor é uma sensação individual e multifatorial associada à lesão tecidual, podendo ser alterada por vários fatores psicológicos, biológicos, sócio-culturais e econômicos (LOWE, 2002; LALLY *et. al.*, 2008).

A dor do trabalho de parto é aguda, de duração relativamente curta, se inicia com as contrações uterinas e permanece durante o processo da parturição. Na primeira fase clínica do parto, ou seja, na fase de dilatação a dor é visceral, mal localizada, difusa e intermitente, mediada principalmente pelo sistema nervoso simpático, o qual inerva o útero, conduzindo estímulos com aferências no sistema nervoso central ao nível de T10-L1. Por outro lado, no período expulsivo a dor tem um componente somático, intenso, é bem localizada e contínua, resultante da distensão do períneo; o qual é innervado pelo nervo pudendo, que entra pelos segmentos espinhais S2-S4 (LOWE, 2002; KITCHEN, 2003; MAMEDE, 2007).

O medo, nas primeiras contrações, gera forte tensão emocional na parturiente e facilmente dá impressão de dor, formando-se a tríade: medo-tensão-dor. A dor, ativada pelo Sistema Nervoso Autônomo, intensifica o medo gerando tensão da musculatura uterina promovendo a diminuição da circulação local e conseqüentemente o aumento dos níveis de tensão e dor, o que dificulta o curso natural do parto. O medo seria fruto de três fatores: sugestão, desconhecimento da morfologia e função dos órgãos genitais e dos fenômenos da parturição e falta de amparo psicológico durante o parto (MALDONADO, 2000).

Para algumas parturientes, a experiência dolorosa do trabalho de parto é traumática e intensificada pela ansiedade do momento. 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 (MAZZALI, 2008).

A dor pode variar conforme o apoio e as orientações prestadas no momento do trabalho de parto e pelo uso de recursos não farmacológicos de alívio da dor, tais como a presença do acompanhante, ambiente calmo, banhos de chuveiro e massagens (CASTRO, CLAPIS, 2005; DAVIM, TORRES, MELO, 2007).

Dentre os fatores que aumentam a percepção dolorosa no parto estão, o medo, o estresse, a tensão, a fadiga, o frio, a fome, a solidão, o desamparo social e afetivo, a ignorância clínica pelo que está acontecendo e o ambiente estranho. Dentre os recursos que reduzem essa percepção dolorosa podem ser citados o relaxamento, a confiança, as informações corretas, o contato contínuo com familiares e amigos, o fato de se sentir ativa, descansada em um ambiente confortável e vivenciar as contrações uma a uma (ALMEIDA, 2005).

Existem vários métodos para avaliação da dor e cada um tem o seu uso em diferentes situações clínicas. As escalas unidimensionais de dor, nas quais o paciente é questionado para descrever um aspecto de sua dor ou do tratamento, são instrumentos utilizados para quantificá-la e sua estrutura pode possuir várias formas⁹. Estas escalas são confiáveis e válidas, de modo que podem ser usadas em associação com as recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS). Trata-se de escalas que são frequentemente empregadas em ambiente clínico, por serem de fácil e rápida aplicação (PIMENTA, KOIZUMI, TEIXEIRA, 1997; PANKE, 2003).

Dentre as principais escalas unidimensionais destacam-se: a Escala de Dor Comportamental Observacional, a Escala Numérica, Escala Analógica Visual, a Escala Verbal, a Escala de Avaliação Comportamental da Dor Faces, Pés, Atividade, Choro e Consolo, a Escala Analógica Visual Modificada e a Escala de Dor do Grito.

Escala de Dor Comportamental Observacional (EDCO): que é específica para crianças de 1 a 7 anos. Ela avalia três elementos comportamentais da dor, a expressão facial, a verbalização e a posição corporal. A variação em cada item é de 0 a 2, sendo o somatório mínimo igual a 0 e o máximo igual a 6 (HESSELGARD, LARSSON, ROMMER, 2007).

Escala Numérica (EN): permite quantificar a intensidade da dor através de números. Nesta escala zero representa ausência de dor e 10 representa a pior dor

imaginada, os demais números representam estágios intermediários da dor (ANDRADE, PEREIRA, SOUZA, 2006). A EN pode ser aplicada gráfica ou verbalmente. O paciente é solicitado a quantificar a sua dor numericamente, de forma gráfica ou verbal. É uma das escalas preferidas pelos pacientes idosos e Sala de Dor Torácica (RODRIGUEZ, MCMILLAN, YARANDI, 2004). Ela se mostrou válida e confiável. Apresenta dificuldade de aplicação em pacientes com alterações cognitivas ou baixo nível educacional, devido à necessidade de domínio das propriedades aritméticas (ANDRADE, PEREIRA, SOUZA, 2006). Este instrumento possui a vantagem de ser rápido e prático, pois não necessita, a priori, que se tenha o mesmo pré-impresso. Apresenta também a limitação da necessidade do paciente ser capaz de abstrair para conseguir completá-lo.

Escala analógica visual (EAV): consiste em uma linha reta, desenhada ou impressa, de tamanho determinado, com os descritores verbais ausência de dor e a pior dor possível em cada uma de suas extremidades, respectivamente. Usualmente a EAV consiste em uma linha de 100 mm com uma linha transversal em cada extremidade, acompanhada dos descritores citados (LUFFY, GROVE, 2003; BEYER, TURNER, JONES, 2005).

Escala Verbal (EV): o paciente quantifica a sua experiência dolorosa utilizando descritores como ausência de dor, dor branda, dor moderada, dor intensa e dor insuportável (MACLAREN, PLAMONDON, RAMSAY, 2000). Esta escala demonstrou a sua validade e fidedignidade (ANDRADE, PEREIRA, SOUZA, 2006; RODRIGUEZ, MCMILLAN, YARANDI, 2004).

Escala de Avaliação Comportamental da Dor Faces, Pés, Atividade, Choro e Consolo (FPACC): utiliza-se de 5 descritores comportamentais para avaliar a dor, são eles a expressão facial, o movimento dos pés, a atividade, o choro e o consolo. A variação em cada item é de zero a 2, sendo que os valores podem ser no mínimo zero e no máximo 10. Zero é considerado ausência de dor e 10: dor muito intensa (WILLIS, MERKEL, VOEPEL-LEWIS, 2000).

Escala Analógica Visual Modificada (EAVM): consiste na modificação da EAV tradicional para adequá-la à população composta por pacientes utilizando ventilação mecânica, sedados e/ou nas unidades de terapia intensiva (MACLAREN, PLAMONDON, RAMSAY, 2000; HERR, COYNE, KEY, 2006).

Escala de Dor do Grito (EDG): consistem em duas escalas verticais separadas, uma numérica e outra composta por fotos de uma criança. A Escala

Numérica (EN) é composta por zero a 100 ordenados em uma linha vertical; a Escala Fotográfica (EF) é composta por seis fotos de uma mesma criança demonstrando expressões de variados graus de dor. A EDG foi desenvolvida para ser utilizada em crianças dos 3 aos 12 anos. As escalas variam de ausência de dor até a pior dor imaginada (LUFFY, GROVE, 2003; BEYER, TURNER, JONES, 2005).

3.2.1 Métodos não farmacológicos de alívio da dor

Os métodos não farmacológico para alívio da dor, utilizados durante o trabalho de parto, são tecnologias de cuidado. O uso desses métodos vem sendo alvo de estudos desde a década de 60, entretanto, de maneira geral, passaram a ser introduzidos em algumas maternidades brasileiras a partir da década de 90, com o movimento de humanização do nascimento e com as recomendações do Ministério da Saúde para assistência ao parto (GAYESKI; BRUGGEMANN, 2010).

Os métodos não farmacológicos podem reduzir a percepção dolorosa durante o trabalho de parto, sendo considerados também como não invasivos. Dentre eles pode-se destacar: o banho de aspensão, o banho de imersão, as massagens, as técnicas respiratórias, o condicionamento verbal, os diferentes posicionamentos, o relaxamento muscular e a eletroestimulação transcutânea (*TENS*). Esses métodos podem ser aplicados de forma combinada e/ou isolada, e, além de proporcionar alívio da dor de parto, podem reduzir a necessidade do uso de métodos farmacológicos (ORANGE; AMORIM; LIMA, 2003).

O alívio da dor não necessariamente implica uma experiência de parto mais satisfatória. No entanto, se a mulher sentir-se cuidada e confortada esta experiência poderá ser menos traumática, até porque, atualmente, as mulheres não temem apenas a dor no parto, elas sentem medo em relação aos cuidados que receberão, uma vez que as experiências estão repletas de atendimento impessoal e distante (CARRARO *et al.*, 2006).

Nem todos os métodos são eficazes no alívio da dor, mas reduzem os níveis de estresse e ansiedade da parturiente e promovem satisfação. A redução dos níveis de estresse previne a hiperventilação e conseqüente a alcalose respiratória reduzindo a liberação de catecolaminas o que contribui para uma melhor perfusão placentária e menores índices de acidose fetal, com conseqüente resultados neonatais positivos (GAYESKI, BRUGGEMANN, 2010).

3.3 Assistência fisioterapêutica durante o trabalho de parto

O fisioterapeuta deve preparar individualmente a parturiente orientando-a e conscientizando-a da função da musculatura do assoalho pélvico, do posicionamento para o alívio da dor e dos movimentos respiratórios que serão utilizados durante o trabalho de parto, dentre outros aspectos. Estas e outras orientações já devem ser realizadas desde a gestação (POLDEN, 2000; MAZZALI; GONÇALVES, 2008).

Entre as técnicas fisioterapêuticas utilizadas para o alívio da dor, durante o trabalho de parto, incluem-se: técnicas de *relaxamento*, *massagens*, *percepção respiratória*, *posicionamentos* e o uso da *estimulação elétrica transcutânea (EET)* ou também conhecida pela sigla TENS (*Transcutaneous electrical stimulation*). Dentre elas nenhuma mostrou-se ser prejudicial a mãe ou a criança e promovem maior analgesia à parturiente durante o trabalho de parto (MAZZALI; GONÇALVES, 2008).

O *relaxamento*, com o exercício mental, promove a diminuição do tônus muscular, evitando que a tensão interfira no aumento da dor durante as contrações uterinas no trabalho de parto (MAZZALI; GONÇALVES, 2008); associado à *massagem* tem como objetivo principal relaxar a tensão aliviando músculos doloridos. É provável que o estímulo sensorial calmante, produzido pelas diversas técnicas de massoterapia, ative o mecanismo de bloqueio a nível espinhal e que pode, também, por meio de manipulação do tecido estimular a liberação de opiáceos endógenos (POLDEN, 2000).

A parturiente e o bebê necessitam de uma boa oxigenação durante o trabalho de parto e, nesse período, agrava-se o conflito entre a respiração desordenada e o consumo de oxigênio. Sendo assim, o *exercício respiratório* juntamente com o relaxamento, constitui um excelente recurso para o alívio da síndrome medo-tensão-dor (BARACHO, 2007).

Muitos autores revelaram os benefícios da respiração diafragmática (BALASKAS, 1993; POLDEN; MANTLE, 1997; BOAS; SPERANDIO, 2002) e relatam que as grávidas treinadas, através desta técnica, aprendem a aliviar a tensão muscular. Em consequência, a boa respiração compensa a necessidade aumentada de ventilação alveolar, melhorando a absorção de oxigênio e a liberação de dióxido de carbono.

Na respiração abdominal, ou diafragmática, a velocidade da respiração é melhor controlada, facilitando a contração dos músculos abdominais, desviando o foco de atenção da paciente e, ainda, reforçando o reflexo condicionado contração-respiração (BENZECRY; CERRUTY, 1998). O uso concomitante do freio labial ajuda neste controle, principalmente do tempo expiratório (COSTA, 1999).

A hipocapnia, que resulta de uma hiperventilação involuntária ou voluntária, pode ter como consequência uma alcalose respiratória, o que reduz o fluxo de sangue e o volume de oxigênio disponível para o feto na placenta (BALASKAS, 1993; BENZECRY; CERRUTY, 1998). Seus sinais e sintomas são: tonturas, sensação de estar bêbada, eventual inconsciência, entorpecimento, formigamento dos lábios e extremidades, parestesia e espasmo muscular, palidez, suores, sensação de pânico e ansiedade (BENZECRY; CERRUTY, 1998).

Assim, acredita-se que a técnica respiratória diafragmática, realizada de forma lenta e profunda, é uma forma alternativa potencial para o controle da dor durante o trabalho de parto.

Com relação as diferentes posturas que podem ser adotadas durante o trabalho de parto é papel do fisioterapeuta sugeri-las, elas podem permitir o alívio da percepção dolorosa relacionado ou não às contrações uterinas.

Quando a parturiente está deambulando ou em pé, no momento da contração, deverá assumir uma posição que lhe seja confortável, permitindo um relaxamento maior para os músculos dorsais e do assoalho pélvico (BARACHO, 2007; SANTOS; ANJOS, 2006). A adoção de diferentes posicionamentos pela parturiente, deve ser orientada também pela biomecânica pélvica, ou seja pelas possibilidades de movimento da articulação sacroilíaca nas diferentes fases do trajeto do feto através do canal de parto (CALAIS-GERMAIN, 2005; KAPANDJI, 2008).

Os movimentos da pelve são administrados pelos músculos abdominais, paravertebrais e do quadril. A pelve pode se movimentar em três planos: Sagital, realizando anteroversão ou inclinação pélvica anterior e retroversão pélvica ou inclinação pélvica posterior; Frontal, realizando inclinação pélvica lateral direita e esquerda; e Horizontal, fazendo rotação para a direita e para a esquerda (POLDEN, 2000).

O sacro também realiza movimento de natação e contra-natação, no plano sagital, sendo movimentos involuntários que não dependem da ação muscular.

Settineri (1988) classifica o movimento de báscula do sacro ao redor de um eixo transversal como natação, que ocorre quando a base do sacro volta-se para baixo e para diante, enquanto que sua ponta se eleva para trás e para o alto, e o movimento de contra-natação é contrário a este. Segundo Smith, Weiss e Lehmkuhl (1997) a natação faz a saída pélvica (estreito inferior) tornar-se maior e a contra-natação aumenta a entrada pélvica (estreito superior).

Referente a Estimulação Elétrica Transcutânea afirma-se que a mesma pode promover uma analgesia local, beneficiando a parturiente diante do incômodo da percepção dolorosa ao longo da fase ativa de dilatação cervical. Os eletrodos podem ser dispostos na região torácica inferior (T10-L1) e lombo-sacra (S2-S4), onde há uma maior concentração de desconforto. Este método retarda o uso de drogas farmacológicas para analgesia utilizadas no parto, como a anestesia peridural ou raquidiana (MENDONZA, 2002; ORANGE, 2003).

Sendo assim a *elestroestimulação* constitui uma modalidade terapêutica não invasiva, de fácil manuseio e que não apresenta efeitos colaterais ou interações medicamentosas, sendo utilizada para o alívio da dor pela estimulação de nervos periféricos (MELO *et al.*, 2006) .

Ela pode atuar através do mecanismo da comporta da dor, proposta por Melzack e Wall em 1965, ou seja, cada vez que o cérebro recebe uma informação de dor proveniente de um estímulo como uma lesão tissular, por exemplo, a comporta se abre. A EET age fechando essa comporta; e isso pode ocorrer por meio da ativação de aferentes não nociceptivos periféricos de diâmetro largo (fibras A β) sem ativar as fibras nociceptivas de menor diâmetro (A δ e C). A outra sugestão de modalidade de ação da *elestroestimulação* é pela ativação das vias inibitórias da dor (substância cinzenta periaquedutal e núcleos da rafe), que se originam no cérebro e descem até a medula espinhal através do tronco cerebral, provocando a liberação de opióides endógenos (KITCHEN, 2003).

A efetividade da estimulação elétrica transcutânea no alívio da dor obstétrica estaria relacionada ao primeiro e segundo estágios do trabalho de parto, dispondo os eletrodos em áreas da medula espinhal correspondentes à T10-L1 e S2-S4, respectivamente, que são os locais de entrada dos aferentes nociceptivos (KITCHEN, 2003).

4 METODOLOGIA

4.1 Desenho do estudo

Trata-se de um ensaio clínico randomizado.

4.2 População e amostra

A pesquisa foi desenvolvida com gestantes, em trabalho de parto, internadas no Centro Obstétrico (CO) do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM), no período de setembro de 2012 a abril de 2013.

4.3 Critérios de inclusão

- Primigestas;
- Idade entre 15 e 37 anos;
- Idade gestacional entre 37 e 42 semanas;
- Com gravidez tópica de feto único em apresentação cefálica fletida;
- Em trabalho de parto espontâneo, com dinâmica uterina de pelo menos duas contrações a cada dez minutos;
- Dilatação cervical de 4 centímetros;
- Concordância em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

4.4 Critérios de exclusão

- Indicação de cesárea com ou sem trabalho de parto;
- Paciente portadora de hipertensão grave e/ou diabetes descompensada e/ou cardiopatia de grau III ou IV, ou qualquer condição clínica que impeça a saída do leito;
- Acompanhamento fisioterapêutico durante a gestação.

4.5 Formação dos grupos

Formaram-se três grupos de estudo:

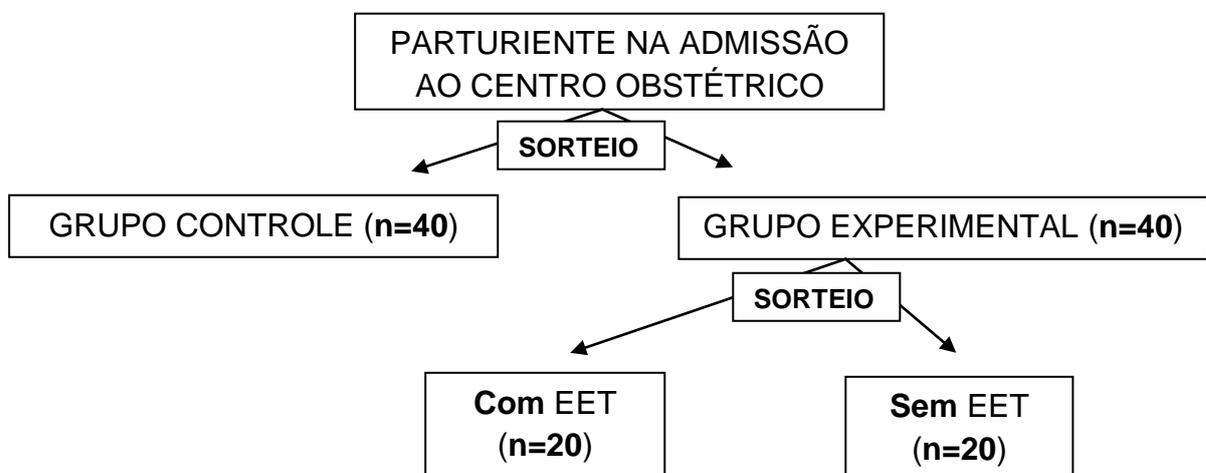
- Grupo controle (GC) (n=40): parturientes que receberam os cuidados de rotina da unidade de internação obstétrica somados as orientações gerais prestadas pela fisioterapeuta durante o trabalho de parto descritas no item 7.4 (Processo de coleta de dados e acompanhamento das parturientes).

- Grupo experimental (GE) (n=40):

Parturientes que receberam os cuidados de rotina da unidade de internação obstétrica somados as orientações gerais prestadas pela fisioterapeuta (as mesmas prestadas para o GC), e o atendimento fisioterapêutico, segundo protocolo pré-estabelecido elaborado pela pesquisadora, durante o trabalho de parto.

A participação em cada grupo ocorreu por meio de sorteio. Para cada paciente que contemplava os critérios de inclusão no estudo, era sorteada a sua participação no GE ou GC, com 50% de chance de participar em um ou outro grupo. Este sorteio foi realizado até que se completou o tamanho amostral calculado (40 para cada grupo).

As participantes do GE passaram por um segundo sorteio, para definir se iriam participar do subgrupo com ou sem o uso de Estimulação Elétrica Transcutânea (EET) associada as outra técnicas fisioterapêuticas, tendo 50% de chance de ser de um ou de outro. Este segundo sorteio delimitou 20 participantes para cada subgrupo.



Sendo assim os Grupos estudados foram:

- Grupo Controle (n=40)
- Grupo Experimental com EET associada (n=20)
- Grupo Experimental sem EET associada (n=20)

A opção de subdividir o Grupo Experimental em dois foi com a intenção de verificar se o uso da Estimulação Elétrica Transcutânea nos primeiros centímetros de dilatação cervical iria influenciar ou não no uso da Ocitocina endovenosa como método acelerador de trabalho de parto, no sentido de retardar o início da admissão desse fármaco ou até mesmo extinguir a necessidade da administração do mesmo.

4.6 Cálculo amostral

A estimativa do tamanho da amostra (n) foi feita visando a comparação de duas médias, sendo as variáveis de interesse quantitativas (ARMITAGE; BERRY, 1987).

O tamanho da amostra foi calculado para testar a diferença entre grupos (com e sem atendimento pela fisioterapia e com e sem EET subdividindo o grupo intervenção), utilizando-se teste para diferença de duas médias, para nível de significância de 5% e poder de 95%. Para detectar diferença de pelo menos 3h na duração da fase ativa do trabalho de parto entre os grupos foram necessárias 80 pacientes, 40 em cada grupo do estudo. As estimativas de média e desvio-padrão foram obtidas a partir de estudo anterior (BIO, BITTAR e ZUGAIB, 2006), utilizando-se os resultados com os maiores valores de desvio padrão entre GE e GC. Para tanto, utilizou-se o teste de hipótese bicaudal.

4.7 Processo de coleta de dados e acompanhamento das parturientes

O acompanhamento iniciou-se após a avaliação obstétrica, ou seja, diagnóstico de trabalho de parto, ausculta do feto, avaliação da bacia e posição fetal, avaliação da dinâmica uterina e da dilatação cervical. A abordagem fisioterapêutica respeitou os protocolos assistenciais do HUSM e não interferiu nas condutas clínicas.

Para as pacientes que ingressaram no CO em trabalho de parto, e que se enquadraram nos critérios de inclusão do estudo, realizou-se a apresentação e a leitura do TCLE, esclarecimentos de possíveis dúvidas, e assinatura do mesmo, pela parturiente, em caso de aceite. Para as participantes menores de 18 anos de idade foi solicitado também a assinatura do responsável no TCLE. Após o aceite foi realizado o sorteio e definido se a voluntária pertenceria ao GC ou GE.

Não houve coleta do grupo controle e experimental no mesmo dia e horário, salvo se as pacientes estivessem em leitos localizados em diferentes espaços físicos. Porém, admitiu-se que duas ou mais pacientes do GC estivessem juntas no mesmo dia e horário, e no máximo duas pacientes no GE.

O uso da Estimulação Elétrica Transcutânea no GE foi realizado de forma alternada até que se completou o tamanho amostral (40), sendo que a primeira paciente não fez uso do mesmo e a segunda sim e assim sucessivamente. Sendo assim, subdividiu-se o GE em dois sub-grupos, um que fez uso da EET e outro que não fez, cada um com a presença de 20 parturientes. Foi realizado este sorteio com o objetivo de conseguir realizar três comparações entre os grupos – GE com EET X GC, GE sem EET X GC e GE com EET X GE sem EET, a fim de se verificar a influência da EET entre os grupos, independentemente das demais técnicas de fisioterapia aplicadas simultaneamente.

A coleta de dados constou de três etapas, sendo que as duas últimas se deram de forma concomitante: *caracterização das parturientes, acompanhamento do trabalho de parto e avaliação da dor durante o trabalho de parto.*

Para a *caracterização da amostra* foram coletados alguns dados através de pesquisa no prontuário, e outros através de conversa direta com a paciente, incentivando-a a falar livremente, com o objetivo de estabelecer o início do vínculo terapêutico, já que a relação com a mesma iniciou-se durante o trabalho de parto (APENDICE C).

As pacientes do GE (com e sem EET) receberam os cuidados de rotina da unidade e assistência fisioterapêutica durante o trabalho de parto, através do uso de *técnicas respiratórias, técnicas de relaxamento, orientações posturais e massagens.* Enquanto as pacientes do GE com EET receberam além das técnicas anteriormente citadas o uso do Eletroestimulador por trinta minutos durante o trabalho de parto. Também foram prestadas orientações gerais pela fisioterapeuta referentes à importância da deambulação, das mudanças de decúbitos, da possibilidade de

acompanhante durante o trabalho de parto e parto, do direito a informação sobre os procedimentos clínicos, da possibilidade de conhecer a sala de parto antes do período expulsivo e de conhecer os instrumentos disponíveis na unidade que poderiam ser utilizado como métodos não farmacológicos de alívio da dor.

As parturientes do GC receberam os cuidados de rotina da unidade além das orientações gerais prestadas pela fisioterapeuta descritas anteriormente.

Os cuidados de rotina oferecidos pela equipe da unidade incluem: incentivo a higiene pessoal, ambiente limpo, organizado e climatizado, presença do acompanhante durante o trabalho de parto e parto (vaginal), incentivo a deambulação, o banho de aspersão e o uso da bola suíça e da cadeira de balanço como instrumentos de facilitação do trabalho de parto.

Para acompanhar a progresso do trabalho de parto e registro dos dados obstétricos e neonatais, como por exemplo, apagamento do colo uterino, descida da apresentação, dilatação cervical, grau e tipo de laceração perineal, entre outros (APÊNDICE C), a pesquisadora contou com a colaboração dos profissionais médicos da unidade que prestaram tais informações. Os demais dados (realização do pré-natal; intercorrências durante a gestação; idade gestacional na ocasião do parto; Apgar do recém-nascido no primeiro, quinto e décimo minutos, peso fetal, entre outros) foram pesquisados no prontuário da paciente, logo após o parto, ou através de conversa direta com os profissionais que estavam prestando a assistência à mulher e ao recém-nascido na ocasião do parto.

Por fim, a *avaliação da dor durante o trabalho de parto* foi realizada através da Escala Visual Analógica (ANEXO 1), tanto para o GC quanto para o GE, solicitando a parturiente quantificar (de zero a dez) a intensidade de dor que estava sentindo no início do acompanhamento de cada hora do período de dilatação cervical (DRUMMOND, 2000). A Escala consiste em uma linha que gradua a dor de zero a dez, onde zero é a ausência de dor, e dez a pior dor que a pessoa possa sentir ou imaginar. A dor referida entre zero e dois será considerada como leve, entre três a sete como moderada e entre oito a dez como intensa (MYLES, 2005).

4.7.1 Técnicas fisioterapêuticas utilizadas com o GE

O atendimento iniciou-se através do encorajamento da parturiente a uma participação mais ativa em todo o processo de parto. Foi explicado o uso de cada postura ou movimento, em linguagem simples, de maneira a facilitar a construção neuromuscular do movimento, controlando o aumento de tônus.

A parturiente foi incentivada a falar livremente, a fim de revelar o nível cultural e os significados dados as sensações corporais. O conteúdo de cada fala foi valorizado no sentido de revelar a representação social do parto e nascimento para cada uma. O conhecimento sobre o parto, os respectivos elementos cognitivos, as representações mentais, foram falas utilizadas para integrar o significado simbólico do processo do parto à ação voluntária e consciente do corpo.

Depois de ter estabelecido uma mínima relação de vínculo através da conversa inicial, preenchimento dos dados pessoais, iniciou-se o atendimento fisioterapêutico através do protocolo pré-estabelecido.

A seguir estão listadas as técnicas fisioterapêuticas que foram utilizadas de acordo com a sintomatologia e a tolerância da paciente. São elas:

- Técnicas respiratórias e de relaxamento

As técnicas de respiração e relaxamento utilizadas foram adaptadas dos métodos psicofiláticos de Dick Read (1983) e Fernand Lamaze (2000) e aplicadas a partir da admissão da parturiente até o ato do parto da seguinte forma:

1. *Técnica de respiração*: foi 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.

Pela natureza das técnicas propostas, não é necessário preparo físico e condicionamento respiratório prévio da parturiente, por respeitar-se nas duas primeiras fases do trabalho de parto o ritmo respiratório natural e, na terceira, estimular-se uma pausa entre a inspiração profunda sustentada e a expiração longa, não oferecendo risco de hiperventilação.

- *Orientações posturais*

As posturas mais estimuladas foram as ortostáticas, como a posição em pé inclinada com os membros inferiores afastados e com apoio das mãos no leito e a deambulação. A seguir as posturas de cócoras, de gatas, sentada na bola suíça ou na cadeira/cavalinho e por fim, em decúbito lateral esquerdo. Foi dada uma atenção especial para que as posturas fossem as mais adequadas possíveis em cada período do trabalho de parto a fim de facilitar a dinâmica do mesmo.

Figura 1 – Bola suíça e cadeira de balanço para parturientes.



Para acompanhar, facilitar ou estimular a insinuação do polo cefálico fetal, foram realizados pequenos movimentos das articulações lombo-sacro, sacro-ilíacas, coxo-femorais e sínfese púbica, no sentido de ampliar os diâmetros do estreito superior.

Para facilitar a descida e a rotação fetal pelo estreito médio até atingir o estreito inferior da bacia, as parturientes foram orientadas a realizar movimentos pélvicos (retro e anteversão pélvica e as rotações para direita e esquerda) e adotar posturas visando aumentar o espaço sacro-púbis, ampliar o diâmetro biciático, afastar os ísquios e ampliar o diâmetro biisquiático, liberar a flexão do cóccix e proporcionar maior elasticidade do períneo. Estes movimentos são realizados através da percepção de contração/relaxamento dos músculos do assoalho pélvico.

Nos intervalos entre as contrações, as parturientes foram incentivadas e auxiliadas a manter a mobilidade corporal, alternando posições verticais em pé, sentada ou andando, mantendo o relaxamento do períneo em coordenação com a respiração.

Na evolução da descida fetal, quando os intervalos sem contrações foram mais curtos, a parturiente foi auxiliada principalmente no relaxamento geral, isto é, a abandonar as ordens de contração (conscientes e inconscientes) da musculatura estriada.

- *Massagens*

Foram aplicadas massagens relaxantes na região lombo-sacra com pressões firmes e circulares, bem como massagens na região da cintura escapular para evitar tensões e a ativação de pontos gatilhos de dor. Preferencialmente, as massagens foram realizadas com a paciente sentada (na bola suíça ou na cadeira) e associadas á técnica respiratória antes descrita. Algumas técnicas foram ensinadas ao acompanhante para que o mesmo pudesse sentir-se participante no processo de parturição. As massagens foram realizadas durante o trabalho de parto, preferencialmente, durante o intervalo das contrações uterinas.

- *Estimulação Elétrica Transcutânea (EET)*

Primeiramente, explicou-se a parturiente o funcionamento do aparelho, seu objetivo terapêutico, tempo mínimo de aplicação para que surgissem efeitos (30 minutos) e a percepção sensorial que o mesmo produziria. Em seguida, foram colocados sobre a pele, na área dolorosa, os dois pares de eletrodos auto-adesivos que compõem o aparelho. Os eletrodos têm por objetivo ativar os mecanorreceptores aferentes aí localizados, através do estímulo elétrico, que no caso do trabalho de parto correspondem a duas áreas diferentes: um par de

eletrodos foi colocado na área paravertebral no nível da décima vértebra torácica (T10/L1) e o outro na área paravertebral no nível da segunda vértebra sacral (S2).

A partir da colocação dos eletrodos na posição exata o equipamento foi programado para gerar estímulos numa frequência de 90 Hertz (Hz) e duração de pulso de 90 milissegundos (ms). A intensidade da corrente foi ajustada a cada parturiente, que foi orientada a informar o início da sensação de formigamento na região da aplicação do eletrodo. Primeiramente, foi ajustada a corrente do par de eletrodos superiores e, posteriormente, o mesmo procedimento foi utilizado para o par de eletrodos inferiores. A aplicação da EET deu-se no início do atendimento, quando a parturiente apresentava quatro centímetros de dilatação cervical por um período de 30 minutos, associado a mudanças de decúbito, deambulação, técnicas respiratórias e/ou relaxamento ou massagens na região da cintura escapular preferencialmente na posição sentada.

A escolha do período de utilização da Eletroestimulação foi na intenção de verificar a influência no uso de métodos farmacológicos de indução do trabalho de parto, ou seja, se a EET poderia vir a diminuir os índices do uso de Ocitocina endovenosa precoce como método acelerador do trabalho de parto. Considerando que o uso de ocitocina pelo serviço de obstetrícia, onde foi realizado o estudo, tem altos índices desde o início do trabalho de parto.

Foi utilizado o aparelho *NEURODYN portable TENS*, da marca IBRAMED, com dois canais de saída (a fim de conectar quatro eletrodos, dois em cada saída), com alimentação através de bateria 9 volts tipo 6F22, que permite a livre movimentação da parturiente durante a sua utilização. Foram utilizados eletrodos auto-adesivos (5X5cm), de uso exclusivo para cada paciente, sendo descartado posteriormente.

É importante ressaltar que o uso dessas técnicas fisioterapêuticas, na maioria das vezes, foi associado e não isolado. Também foi estimulada a participação do acompanhante durante o trabalho de parto, caso a parturiente assim o desejasse, e o mesmo foi orientado quanto às possibilidades de apoio durante o trabalho de parto e parto.

A intervenção fisioterapêutica concluiu-se com o final da dilatação cervical, considerando que um dos objetivos do pesquisa foi o estudo da influencia da fisioterapia durante a progressão da fase ativa do trabalho de parto, não estendendo-se para o período expulsivo. Porém, houve o acompanhamento da

paciente até a sala de parto, a fim de não romper bruscamente com o vínculo estabelecido, bem como reforçar as orientações sobre a postura e a respiração durante o período expulsivo.

4.8 Análise estatística

Os resultados foram tabulados e armazenados no programa SPSS – Statistical Package for the Social Sciences (15.0).

A análise estatística foi realizada através de testes não paramétricos para variáveis qualitativas e quantitativas. Para as primeiras foi realizado teste do Qui quadrado. Para as quantitativas, foram utilizados os testes de Wilcoxon, Mann-Whitney e de correlação de Spearman.

Para análise descritiva da caracterização das parturientes estudadas, nas variáveis quantitativas (idade e idade gestacional), foram utilizadas médias e medianas para resumir as informações e desvios-padrão, mínimo e máximo para indicar a variabilidade dos dados; nas variáveis qualitativas (cor, escolaridade e tipo de parto) foram apresentadas as frequências relativas (percentuais) e absolutas (N).

Na análise da homogeneidade dos grupos (experimental e controle), foram aplicados: o teste Qui-Quadrado de Pearson ou o teste exato de Fisher, para avaliar se as proporções em cada grupo foram semelhantes, nas variáveis qualitativas; o teste não paramétrico de Mann-Whitney e o teste paramétrico *T-Student*, nas variáveis quantitativas.

4.9 Aspectos éticos

A coleta de dados foi iniciada após o registro da pesquisa no Gabinete de Projetos (GAP) do Centro de Ciências da Saúde da UFSM, a aprovação pela Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão (DEPE) do HUSM, e pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Santa Maria, sendo registrado nesse sob o número CAAE 04017912.0.0000.5346, atendendo às prerrogativas da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 1996). Bem como, Os pesquisadores comprometeram-se com a confidencialidade das informações, bem como a preservação da identidade dos pacientes no que diz respeito à pesquisa

documental nos prontuários e registros hospitalares, por meio da assinatura do Termo de Confidencialidade (APÊNDICE B).

O convite para a participação da pesquisa foi realizado por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A), e o aceite do mesmo deu-se por meio de assinatura em duas vias, uma cópia em posse da pesquisadora e outra para a participante. Em caso de participante com idade menor de dezoito anos solicitou-se também a assinatura do responsável.

Cabe esclarecer que a aplicação do TCLE foi realizada em momento oportuno, ou seja, em um período em que a parturiente ainda não percebia/sentia as contrações uterinas com forte intensidade, no início do primeiro período do trabalho de parto. Salienta-se que este cuidado serviu para evitar expor a parturiente a uma situação de desconforto e/ou constrangimento durante a sua admissão no serviço de obstetrícia do HUSM.

Esta pesquisa teve finalidade acadêmica e destinou-se a elaboração do Trabalho de Conclusão do Programa de Mestrado Profissional em Ciências da Saúde, que será apresentado à Universidade Federal de Santa Maria para obtenção de título de Mestre.

5 ARTIGO

O presente artigo foi submetido para publicação na ***Revista Fisioterapia Brasil***.

As normas de publicação são as seguintes:

- 1) Formato: O texto dos Artigos originais é dividido em Resumo (inglês e português), Introdução, Material e métodos, Resultados, Discussão, Conclusão, Agradecimentos (optativo) e Referências.
- 2) Texto: A totalidade do texto, incluindo as referências e as legendas das figuras, não deve ultrapassar 30.000 caracteres (espaços incluídos), e não deve ser superior a 12 páginas A4, em espaço simples, fonte Times New Roman tamanho 12, com todas as formatações de texto, tais como negrito, itálico, sobre-escrito, etc.
- 3) Tabelas: Recomenda-se usar no máximo seis tabelas, no formato Excel ou Word.
- 4) Figuras: máximo de 8 figuras, em formato .tif ou .gif, com resolução de 300dpi.
- 5) Literatura citada: Máximo de 50 referências.

A revista Fisioterapia Brasil assume o “estilo Vancouver” (Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals) preconizado pelo Comitê Internacional de Diretores de Revistas Médicas.

ARTIGO ORIGINAL

Repercussões, maternas e perinatais, da assistência fisioterapêutica à gestante durante o trabalho de parto.

Effects, maternal and perinatal conditions, of physical therapy to pregnant women during labor.

Vanessa Lago Morin* Edson Nunes de Morais** Elhane Glass Morari-Cassol***

.....
* Fisioterapeuta, Especialista em Gestão e Atenção Hospitalar em Sistema Público de Saúde, mestranda do Mestrado Profissional em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Santa Maria/UFSM.

** Médico obstetra, Doutor, docente da Universidade Federal de Santa Maria/UFSM.

*** Fisioterapeuta, Doutora, ex-docente da Universidade Federal de Santa Maria/UFSM.

RESUMO

Introdução: A gestação e o parto são considerados fenômenos complexos e importantes para a mulher e sua família, uma vez que envolvem aspectos psicológicos, físicos, sociais, econômicos e culturais. Na assistência ao parto verifica-se, atualmente, a falta de atitudes, comportamentos e tomadas de decisão que beneficiem a dinâmica materno-fetal, independentemente das intervenções médicas e de enfermagem que eventualmente ocorram. Sendo assim, observando a complexidade de acontecimentos e modificações que a gestante vivencia durante a gestação e, principalmente, durante o parto, acredita-se que maior ênfase deveria ser dada à perspectiva multidisciplinar e multiprofissional dessa assistência, visando uma maior possibilidade de atenção integral do cuidado. Neste sentido, salienta-se a importância da inserção do fisioterapeuta na equipe obstétrica, o que pode contribuir de forma significativa para o alívio da dor, na medida que orienta sobre as diferentes posturas que podem ser adotadas, sugerindo exercícios, padrões respiratórios mais adequados dentre outros aspectos. **Objetivos:** Avaliar a influência da intervenção fisioterapêutica na progressão da fase ativa do parto, na percepção dolorosa ao longo do trabalho de parto e na vitalidade fetal. **Metodologia:** Fizeram parte do estudo 80 parturientes divididas em dois grupos, Controle (GC) e Experimental (GE). O GE recebeu atendimento fisioterapêutico durante todo o trabalho de parto e parto, enquanto o GC recebeu orientações e cuidados de rotina da unidade de internação obstétrica. **Resultados:** observou-se que houve uma diminuição do tempo de fase ativa nas parturientes do GE (2h) com relação ao GC, bem com menor percepção dolorosa ao longo trabalho de parto, porém não observou-se diferença significativa com relação a vitalidade dos recém-nascidos nos dois grupos. **Conclusão:** Os resultados permitem concluir que a assistência fisioterapêutica contribui para o menor tempo de trabalho de parto sem influir na vitalidade conceptual ao nascimento; que ocorreu uma diminuição na percepção dolorosa em gestantes sob intervenção fisioterapêutica, durante a fase ativa do trabalho de parto (TP); que as parturientes do GE mostraram-se mais tranquilas, confiantes e participativas durante o período de TP, embora esta tenha sido uma observação empírica; que o uso do TENS não influenciou no tempo de TP assim como na vitalidade fetal ao nascimento, medida pelo índice de Apgar.

Palavras-chaves: Fase ativa de trabalho de parto, fisioterapia, dor no trabalho de parto.

ABSTRACT

Introduction: The process of birth of a child is considered a complex and important phenomenon for the woman and her family, since it involves the psychological, physical, social, economic and cultural aspects. In the assistance to birth labor, it can be seen, currently, a lack of attitudes, behaviors and decisions that benefit the dynamic mother-fetus, regardless of medical interventions that may occur. For this, it is believed that a greater emphasis should be given to multidisciplinary and multiprofessional perspective of that assistance. **Objectives:** To evaluate the influence of physiotherapeutic intervention on progression of active phase of birth, in the pain perception in birth labor and fetal vitality. **Methodology:** participated in the study 80 pregnant women divided into two groups, control (CG) and experimental (EG). The GE received physiotherapeutic care throughout birth labor and birth, while the CG received routine care of obstetric hospitalization unit. **Results:** It was observed that there was a decrease in the duration of the active phase in the GE group (2h) in relation to GC, as well as a lower perception of pain during labor, but no significant difference was observed regarding the vitality of newborns in both groups. **Conclusion:** The physiotherapeutic assistance during labor was effective with regard to more rapid and safe births, but above all, emphasized the importance of providing greater physical and emotional comfort to the women, since they were accompanied throughout the period of labor and birth by the physiotherapist.

Keywords: active phase of birth labor, physiotherapy, pain in birth labor.

INTRODUÇÃO

O processo de nascimento de uma criança é considerado um fenômeno complexo e importante para a mulher e sua família, uma vez que envolve aspectos psicológicos, físicos, sociais, econômicos e culturais [1]. Com a evolução das ciências médicas e a busca pelo acesso aos bens e serviços e o concomitante desenvolvimento técnico-científico, a assistência ao parto e nascimento passou a ser objeto de estudo, tendo como princípio norteador a busca de mulheres e bebês saudáveis e seguros [2].

A Organização Mundial da Saúde (OMS), em 1996, propôs em suas diretrizes que o objetivo da assistência é obter uma mãe e uma criança mais saudáveis saúde com o mínimo possível de intervenção e compatíveis com a segurança para ambos, reduzindo, assim, a taxa de mortalidade neonatal. Em 1998, o Ministério da Saúde inicia a implementação de uma série de iniciativas e incentivos, voltados às questões da humanização, objetivando melhorar a qualidade da assistência obstétrica, revalorizar o parto normal, reduzir as taxas de cesáreas desnecessárias, e fortalecer a relação da mãe com seu bebê [3,4].

No Brasil, o Programa de Humanização do Parto e Nascimento do Ministério da Saúde, lançado em junho de 2000, formalizou e evidenciou iniciativas que já vinham ocorrendo, no sentido de se recuperar uma participação mais ativa da parturiente em todo o processo de trabalho de parto e parto [5, 6].

O trabalho de parto vaginal é dividido em três estágios: o primeiro inicia-se com contrações regulares e termina com a dilatação completa do colo uterino; o segundo começa quando o colo uterino atinge sua dilatação máxima e termina com a saída completa do bebê; e o terceiro e último é caracterizado pelo desprendimento da placenta da parede uterina [7].

Bio, Bittar e Zugaib [8] observaram que a intervenção fisioterapêutica no primeiro estágio do trabalho de parto auxilia na ação da estrutura osteomuscular facilitando a progressão do trabalho de parto, melhorando a mobilidade pélvica e promovendo a evolução

da dilatação. Enfatizam também que o uso consciente do corpo, estimulado pelo auxílio do fisioterapeuta, favorece o parto vaginal.

Na assistência ao parto verifica-se ainda a falta de atitudes, comportamentos e tomadas de decisão que venham a beneficiar a dinâmica materno-fetal, independentemente das intervenções médicas que eventualmente ocorram. Para isto acredita-se que uma maior ênfase deveria ser dada à perspectiva multidisciplinar e multiprofissional dessa assistência.

Nesse contexto, insere-se a proposta deste estudo, de intervenção fisioterapêutica na assistência ao trabalho de parto, com o objetivo de avaliar a sua influência na progressão da fase ativa do parto, na vitalidade fetal e a percepção dolorosa durante o trabalho de parto.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um ensaio clínico randomizado, desenvolvido com gestantes, em trabalho de parto, internadas em um Hospital Público do interior do Estado do Rio Grande do Sul, no período de setembro de 2012 a fevereiro de 2013. Compuseram a amostra 80 primigestas, com idade gestacional entre 37 e 42 semanas, com gravidez tóxica de feto único em apresentação cefálica fletida, que estavam em trabalho de parto espontâneo, com dinâmica uterina de pelo menos duas contrações a cada dez minutos e dilatação cervical de 4 centímetros, que não fizeram fisioterapia durante o pré-natal e que concordaram em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

As primigestas foram divididas em dois grupos: experimental (GE) e controle (GC). Cada um composto por 40 parturientes. Os grupos foram formados por processo aleatório de escolha, classificado como não probabilístico acidental. As pacientes do GE receberam os cuidados de rotina da unidade de internação obstétrica mais o acompanhamento fisioterapêutico. Enquanto as do GC receberam os cuidados de rotina da unidade durante o trabalho de parto.

Os cuidados de rotina oferecidos pela equipe incluíam: incentivo a higiene pessoal, ambiente limpo, organizado e climatizado, presença do acompanhante durante o trabalho de parto e parto (vaginal), incentivo a deambulação e o banho de aspersão. O uso da bola suíça e da cadeira de balanço para parturientes também são utilizados rotineiramente como instrumentos de facilitação do trabalho de parto, uma vez que as mudanças de posição podem propiciar a diminuição da percepção dolorosa.

Ambos os grupos receberam orientações gerais pela fisioterapeuta, tais como: à importância da deambulação, das mudanças de decúbitos, da possibilidade de acompanhante durante o trabalho de parto e parto, do direito a informação sobre os procedimentos clínicos, da possibilidade de conhecer a sala de parto antes do período expulsivo e de conhecer os instrumentos disponíveis na unidade que podem ser utilizados como métodos não farmacológicos de alívio da dor.

A assistência fisioterapêutica incluiu o uso de técnicas respiratórias, de relaxamento, de posturas, massagens e a utilização da Estimulação Elétrica Transcutânea (EET). A EET foi aplicada em 20 parturientes do GE, sendo que a primeira não fez uso, a segunda sim e assim sucessivamente até completar o tamanho amostral. Afim de proporcionar maiores comparações entre os grupos (controle e experimental – com e sem EET) e entre as parturientes do Grupo Experimental (com e sem EET), no intuito de encontrar diferenças significativas entre os mesmos referentes ao tempo de fase ativa de trabalho de parto.

Foi utilizado o aparelho *NEURODYN portable TENS*, da marca IBRAMED, com dois canais de saída, com alimentação através de bateria 9 volts tipo 6F22, que permite a livre movimentação da parturiente durante a sua utilização. Foram utilizados eletrodos auto-adesivos (5X5cm), de uso exclusivo para cada paciente, sendo descartado posteriormente.

Um par de eletrodos foi colocado na área paravertebral no nível da décima vértebra torácica (T10/L1) e o outro na área paravertebral no nível da segunda vértebra sacral (S2). Em seguida o equipamento foi programado para gerar estímulos numa frequência de 90 *Hertz* (Hz) e duração de pulso de 90 milissegundos (ms). A aplicação da EET deu-se no início do atendimento, quando a parturiente apresentava quatro centímetros de dilatação cervical por um período de 30 minutos, associado as demais técnicas utilizadas neste estudo: mudanças de decúbito, deambulação, técnicas respiratórias, relaxamento e massagens.

Ambos os grupos foram orientados pela fisioterapeuta sobre o trabalho de parto e parto. As orientações foram referentes à importância da movimentação durante o período de fase ativa (deambulação, mudança de decúbito, banho de aspersão), direito ao acompanhante durante o trabalho de parto e parto, conforme prevê a Lei Federal nº 11.108 e a importância do esclarecimento das possíveis dúvidas, junto a equipe médica e de enfermagem, em relação aos procedimentos clínicos e os sintomas durante o período da dilatação cervical. As parturientes também tiveram a oportunidade de conhecer a sala de parto e esclarecer possíveis dúvidas no início do atendimento.

Utilizou-se a Escala Visual Analógica para aferição do grau de dor nos dois grupos. A parturiente foi questionada no início do acompanhamento e a cada hora transcorrida até se completar a dilatação cervical. A Escala é composta por valores de 0 a 10, sendo que entre 0 a 2 classifica-se como dor leve, entre 3 a 7 moderada e entre 8 a 10 intensa.

Para o acompanhamento das parturientes utilizou-se um formulário contendo os dados de identificação, seguidos dos dados do pré-natal, do trabalho de parto e por fim, os dados do recém-nascido. A obtenção dessas informações deu-se através de consulta ao prontuário, conversa com a equipe médica e de enfermagem, além das informações da parturiente em momentos oportunos, ou seja, quando não havia percepção dolorosa.

É importante ressaltar que a assistência fisioterapêutica no GE deu-se através do uso associado de duas ou mais técnicas e não de maneira isolada de acordo com os períodos da dilatação cervical. Exceto a EET que deu-se apenas aos quatro centímetros por trinta minutos.

Este estudo foi aprovado pela Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do HUSM e pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria sob o número 04017912.0.0000.5346. Após o aceite em participar, as voluntárias leram e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, e nos casos de menores de 18 anos, o responsável também assinou.

ANALISE DOS DADOS

Caracterização da amostra

Na Tabela 1 encontram-se as características gerais das parturientes e seus conceptos.

Tabela 1– Características gerais das parturientes e seus conceptos – média e desvio padrão

	GE	GC	p
Idade	20,0 ± 2,4	20,4 ± 2,9	NS
Idade Gestacional	39,3 ± 1,4	39,2 ± 1,2	NS
Nº de consultas PN	7,9 ± 1,9	8,7 ± 2,3	NS
Peso Fetal (kg)	2,967 ± 344	2,997 ± 442	NS
Apgar 1'	8,1 ± 1,5	8,1 ± 1,1	NS
Apgar 5'	9,7 ± 0,6	9,5 ± 0,7	NS
Apgar 10'	10 ± 0,1	10 ± 0,1	NS

* NS - Não significante; GE – Grupo Experimental; GC – Grupo Controle

O GE foi composto por parturientes com idade média de 20 anos ($\pm 2,4$), idade gestacional de 39,3 semanas ($\pm 1,4$) e com uma frequência de 7,9 ($\pm 1,9$) consultas de pré-natal.

Os recém-nascidos pesaram em média 2,967kg (± 344), com Apgar de primeiro minuto de 8,1 ($\pm 1,5$), quinto minuto de 9,7 ($\pm 0,6$) e décimo minuto de 10 (± 1).

A maioria das mulheres eram brancas e tinham companheiro. Quanto ao grau de escolaridade referiram, em média, nove anos de estudo.

Como ocupação, em sua maioria (45%), relataram ser estudantes, seguido de 30% do lar e 25% outras, tais como: secretária, diarista, vendedora e agricultora.

Apenas 20% das mulheres participaram de atividades educativas para gestantes durante o pré-natal.

A maioria (75%) das mulheres não praticou atividade física regular na gestação. Dentre as que praticaram, observou-se que o tempo médio do trabalho de parto foi menor (4,5h) quando comparado ao grupo das sedentárias (6,30h), porém não constatou-se diferença significativa de acordo com o teste de *Mann Whitney*.

A episiotomia foi realizada em 92,5% dos casos, sendo que dentre as três parturientes que não foram submetidas à técnica, uma apresentou laceração perineal grau II. A frequência de laceração perineal neste grupo foi de 25%.

A ocitocina endovenosa foi administrada em 90% dos casos, com o objetivo de acelerar o trabalho de parto. Em 60% dos casos foi utilizado o Misoprostol e, em algumas situações, este foi associado ao uso da ocitocina.

No GC as mulheres tinham idade média de 20,4 anos ($\pm 2,9$), idade gestacional de 39,2 semanas ($\pm 1,2$) e referiram ter realizado, em média, 8,7 ($\pm 2,3$) consultas de pré-natal.

Os recém-nascidos pesaram em média 2,997kg (± 442), com Apgar de primeiro minuto 8,1 ($\pm 1,1$), de quinto minuto 9,5 ($\pm 0,7$) e de décimo minuto 10 ($\pm 0,1$).

A maioria das mulheres tinha companheiro (87,5%), 90% eram brancas e tinham em média, 9 anos de estudo.

Em relação à ocupação, em sua maioria (43%), responderam ser estudante, seguido de 30% do lar e 27% outras, tais como: agricultora, diarista, professora e vendedora.

A maioria (82,5%) das gestantes referiu não ter participado de nenhuma atividade educativa durante o pré-natal.

Oitenta e sete por cento das mulheres referiram não praticar atividade física regular, sendo que dessas o tempo médio do trabalho de parto foi maior (7,94h) quando comparados ao grupo das que praticavam (5,98 h), porém essa diferença não foi significativa de acordo com o teste de *Mann Whitney*.

O índice de episiotomia foi, em média, 90%, sendo que as quatro parturientes que não foram submetidas à técnica, apresentaram algum grau de laceração perineal. O valor médio de laceração perineal foi de 25%, incluindo as que realizaram ou não a episiotomia.

A ocitocina foi utilizada em 90% das parturientes, com o objetivo, em sua maioria, de acelerar o trabalho de parto. O misoprostol foi utilizado em 32,6% dos casos associado ou não a ocitocina, dependendo de cada caso.

O tempo médio da fase ativa do trabalho de parto no GE foi de 6,2 horas ($\pm 1,9$), enquanto no GC de 8 horas ($\pm 2,4$).

Com relação à percepção de dor referida a cada hora de trabalho de parto, pode-se observar que houve tendência a diminuição da dor nas duas primeiras horas e uma diferença significativa na sexta e na oitava horas para o GC. Na tabela 2 encontram-se as médias e desvios-padrão de grau de dor referido pelas parturientes a cada hora de trabalho de parto.

Tabela 2 – Intensidade de dor referida pelas parturientes a cada hora de trabalho de parto

EVA	GE (n)	GC (n)	p
h1	2,3 \pm 1,6 (40)	3,1 \pm 2,0 (40)	0,07
h2	3,5 \pm 2,5 (40)	4,4 \pm 2,1 (40)	0,07
h3	5,2 \pm 2,2 (40)	5,8 \pm 2,1 (40)	NS
h4	6,2 \pm 2,5 (40)	7,2 \pm 1,9 (40)	NS
h5	7,3 \pm 2,0 (34)	8,1 \pm 2,1 (38)	NS
h6	8,1 \pm 1,5 (22)	8,7 \pm 1,8 (33)	0,05
h7	8,2 \pm 1,4 (9)	8,3 \pm 2,1 (27)	NS
h8	8,1 \pm 1,3 (4)	7,8 \pm 0,9 (23)	0,008
h9	8,6 \pm 1,2 (4)	9 \pm 1,9 (14)	NS
h10	8,5 \pm 1,3 (3)	8,3 \pm 1,5 (9)	NS
h11	8,9 \pm 0,8 (2)	9 \pm 1,4 (6)	NS

* NS - Não significativa; n = número de parturientes
EVA – Escala Visual Analógica

DISCUSSÃO

- Orientações posturais

As parturientes do GE foram estimuladas a se movimentar livremente desde o início do trabalho de parto. Para tanto utilizou-se acessórios como a bola suíça e a cadeira de balanço (Figura 1), bem como estimulou-se a deambulação. Em geral, observou-se que as posturas ortostática, sentada ou de cócoras proporcionavam maior alívio da percepção dolorosa quando comparadas com a postura deitada no leito.

Para Castro *et al.* [9] a deambulação deve ser sempre estimulada, pois favorece a descida fetal e antecipa o trabalho de parto; no entanto deve-se sempre levar em consideração a queixa da paciente, respeitando seu limiar doloroso e aceitação da intervenção proposta.

Segundo Bio *et al.* [8], atuar na estrutura osteomuscular da pelve favorece o mecanismo neuro-hormonal da produção das contrações e evolução da dilatação, mesmo quando não houve tal preparação durante a gravidez. No presente estudo tal fato foi observado nas parturientes do GE, considerando que nenhuma destas mulheres realizou fisioterapia durante o pré-natal e mesmo assim apresentaram uma diminuição da fase ativa quando estimuladas a se movimentar.

Durante o trabalho de parto a mobilidade pélvica e o uso intensivo da musculatura do abdômen, do períneo e do diafragma respiratório são solicitados. É papel do fisioterapeuta auxiliar na contração e no relaxamento. Este profissional está capacitado a contribuir qualitativamente no atendimento à parturiente, pois trabalha otimizando a fisiologia da parturição [10].

Em estudo realizado por Barbosa *et al.* [11] constatou-se que a posição vertical melhora a circulação uterina, pois permite às fibras musculares cumprirem com sua função contrátil de maneira eficiente, resultando em duração do trabalho de parto mais curta. A avaliação da ventilação pulmonar e do equilíbrio ácido-base materno, em relação à posição da parturiente, mostra que, na posição vertical, se obtêm os melhores resultados, tanto durante o período de dilatação como no expulsivo.

Ferreira [12] relata que as posturas verticais são especialmente indicadas quando a cabeça fetal está alta em relação à pelve materna e a ação da gravidade pode favorecer a descida fetal com a força no mesmo sentido da contração uterina. Estas posições aceleram a dilatação e não causam qualquer malefício à parturiente ou ao feto, pois favorecem a abertura do estreito superior da pelve com o movimento de contranutação. O progresso do trabalho de parto implicará a descida fetal, e neste momento as posições que privilegiem a nutação serão mais indicadas para favorecer a abertura do estreito inferior da pelve.

Observou-se que os exercícios indicados para as parturientes de retro e anteversão pélvica sentadas na bola suíça, nos intervalos das contrações, facilitou o relaxamento perineal e, por consequência, pode ter favorecido uma melhor evolução da dilatação, o que vai a encontro da pesquisa realizada por Ferreira [12], que relata que o ângulo de inclinação da pelve acaba alterando as forças que atuam sobre a musculatura do assoalho pélvico, de forma que os exercícios de mobilidade pélvica possam possibilitar melhor distribuição das forças sobre esta musculatura, principalmente nas posições verticais.

E ainda, segundo estudo realizado por Barbosa, Dias e Ito [11], fisiologicamente, é muito melhor para a mãe e para o feto quando a mulher se mantém em movimento durante o trabalho de parto, pois o útero contrai-se muito mais eficazmente, o fluxo sanguíneo que chega ao bebê através da placenta é mais abundante, o trabalho de parto se torna mais curto, e a dor é menor. Algumas destas modificações foram observada nas mulheres do GE acrescentando ainda a percepção de maior bem-estar e sentimento de participação ativa da parturiente no trabalho de parto.

Sendo assim, estimular a movimentação pélvica durante o trabalho de parto mostrou-se eficaz na melhora da percepção dolorosa, principalmente quando associada a posição sentada na bola suíça. A bola suíça, segundo Ferreira [12], é um ótimo recurso que pode ser utilizado para favorecer a mobilidade, principalmente nos momentos de contração em que a parturiente for orientada a abduzir os membros inferiores e flexionar o tronco anteriormente (apoiada na maca), lembrando que esta posição é ótima para receber massagem na região lombar. E estas foram as orientações prestadas às parturientes do GE, que ficassem com os membros superiores apoiados na cama enquanto realizavam os movimentos e, por muitas vezes, associou-se a massagem na região lombar ou o uso da estimulação elétrica transcutânea.

Silva *et al.* [13] concluíram que entre os principais benefícios trazidos por exercícios com a bola na gravidez e no trabalho de parto, estão a correção da postura, o relaxamento, o

alongamento e o fortalecimento da musculatura. A realização de exercícios na bola, em posição sentada, trabalha a musculatura do assoalho pélvico, em especial, os músculos levantadores do ânus e pubococcígeos e a fáscia da pelve. Essa posição ainda proporciona liberdade de mudança de posição à parturiente, o que contribui para a participação ativa da mulher no processo do nascimento. Estes resultados também foram encontrados em nosso estudo, salientando ainda mais a importância das unidades de internação obstétricas disponibilizarem bolas suíças para uso de suas pacientes durante o trabalho de parto. Ressalta-se ainda a importância de um profissional fisioterapeuta que possa acompanhá-las e orientá-las na realização dos movimentos, modificação de posturas, padrões ventilatórios e métodos não farmacológicos de alívio da dor.

- Técnicas respiratórias, massagens e relaxamento

Ao longo do atendimento orientou-se para que as parturientes praticassem o padrão ventilatório diafragmático, principalmente nos intervalos das contrações e durante os momentos de relaxamento.

Vários autores revelam os benefícios da respiração diafragmática [15, 16, 17] e relatam que as grávidas treinadas através desta técnica aprendem a aliviar a tensão muscular. Em consequência, a boa respiração compensa a necessidade aumentada de ventilação alveolar, melhorando a absorção de oxigênio e a liberação de dióxido de carbono.

Para Boing, Sperandio e Santos [14], Canesin e Amaral [10] a respiração tem importância fundamental durante o trabalho de parto e no parto, promove o relaxamento, favorece a concentração, diminui riscos de trauma perineal no momento expulsivo e melhora a oxigenação sanguínea da mãe e do feto.

Observou-se dentre as mulheres acompanhadas nessa pesquisa uma maior capacidade de relaxamento muscular quando o foco da atenção passava a ser o padrão ventilatório o que, por consequência, facilitou o desenrolar da fase ativa de dilatação.

Utilizou-se também, como método não farmacológico de alívio da dor, a massoterapia, principalmente na região lombar e na cintura escapular. Observou-se uma boa aceitação da técnica pelas parturientes e seus acompanhantes que, por muitas vezes, foram orientados a realizá-las sob a orientação da fisioterapeuta. Além disso, grande parte das mulheres referiu uma diminuição na percepção dolorosa na região lombar, durante as contrações, através das técnicas de massoterapia.

Segundo Boing, Sperandio e Santos [14], 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.

Observou-se também, diminuição da tensão na região da cintura escapular e cervical após realização da massoterapia, o que, por consequência, facilitou o relaxamento global e proporcionou a prevenção de prováveis cefaleias tensionais.

- Estimulação Elétrica Transcutânea (EET)

Não observou-se diferença significativa no GE que fez uso da EET (n=20) e o que não fez uso da EET (n=20) no que se refere a diminuição do tempo de trabalho de parto e/ou percepção dolorosa. Talvez possa atribuir estes achados ao pouco tempo de uso do recurso eletroterapêutico ou ao período de trabalho menos indicado para aplicação do mesmo.

O uso da EET no alívio da dor, tanto no pré quanto no pós-parto já está amplamente divulgado e estudos demonstram que esse recurso é capaz de aliviar as tensões musculares e diminuir a dor por quebra do ciclo dor/espasmo/dor [19, 20, 21].

Embora em recente revisão sistemática os resultados tenham sido inconclusivos quanto ao efeito da eletroestimulação no controle da dor do parto quando comparado ao do grupo placebo, os autores relatam ainda baixa qualidade metodológica na maioria dos estudos incluídos [9].

Em um ensaio clínico randomizado, onde foi utilizado a estimulação elétrica transcutânea (grupo de estudo) antes da instalação da anestesia combinada (raqui-anestesia+anestesia peridural), os autores encontraram diferença entre a duração do trabalho de parto das gestantes que receberam a estimulação e as que não receberam (256min vs. 220min [20]. No presente estudo em que apenas a estimulação elétrica foi realizada, não se observou esta diferença. Os resultados de Orange et al. [20] se justificam, pois além do TENS uma combinação anestésica foi adicionada ao grupo experimental. Por outro lado é de se supor que a dor é fator importante de realização de puxos efetivos, pois que a gestante tende a querer se livrar da mesma. Sob analgesia tal fator certamente encontra-se prejudicado, o que resulta em um maior tempo de TP.

Quanto aos escores de Apgar, um estudo comparou grupos de parturientes com e sem EET. Observou-se que em ambos os grupos as medianas foram semelhantes, demonstrando que a eletroestimulação não provocou repercussões desfavoráveis aos bebês. Baixos índices de Apgar são comumente considerados como sinônimos de comprometimento neonatal [22], especialmente quando valores abaixo de 7 são encontrados no quinto minuto [23]. Tais resultados vão ao encontro dos observados no presente trabalho no qual não houve diferença significativa entre os grupos com relação aos escores de Apgar de primeiro, quinto e décimo minuto.

É importante salientar que apesar de vários estudos terem comprovado sua efetividade no alívio da dor obstétrica, a aplicação da EET ainda apresenta o inconveniente de não existir parâmetros padronizados de estimulação de fibras nervosas específicas. Dessa forma, valores de frequência e duração de pulso variam muito de autor para autor.

- Tempo de fase ativa

Identificou-se diferença estatisticamente significativa ($p = 0,0001$) entre os grupos com relação ao tempo de fase ativa do trabalho de parto. A intervenção fisioterapêutica contribuiu, entre outros aspectos, para a diminuição deste tempo e, provavelmente, dos riscos que um tempo prolongado de dilatação cervical poderia provocar no binômio mãe-bebê, como por exemplo, sofrimento fetal, estresse materno, fadiga muscular, entre outros.

Em um ensaio clínico controlado prospectivo randomizado, realizado por Lobo *et al.* [24] foi encontrado um resultado diferente do presente estudo. Um grupo foi encorajado a adotar a postura ereta e outro em que nenhuma orientação foi informada. Estes autores concluíram que não houve diminuição da duração do trabalho de parto entre os grupos. Sendo assim, observamos que não basta apenas adotar a postura ortostática, mas a eficácia poderá estar relacionada a uma combinação de técnicas não farmacológicas de alívio da dor e de orientações sobre diferentes posições que podem ser adotadas de acordo com cada fase do período de dilatação.

Durante o acompanhamento fisioterapêutico observou-se que o suporte físico e emocional promovido pela assistência contribuiu para a humanização e bem-estar físico da parturiente, pois favoreceu, através das técnicas utilizadas, redução da dor e da ansiedade, contribuindo para um parto com um tempo mais adequado de fase ativa de dilatação expondo a mulher e seu bebê a menos complicações materno-fetais e neonatais.

Sendo assim observou-se que o maior ganho das parturientes do GE foi o suporte físico e emocional quando comparadas as do GC que por muitos momentos encontravam-se sem acompanhamento. Tais fatos são corroborados por Canesin e Amaral [10].

Ainda assim, há estudos que mostraram não haver diferenças entre eles. Por isso, não há como definir técnicas específicas para que se possa favorecer o trabalho de parto.

- Avaliação da percepção dolorosa

Em relação ao grau de dor pode-se observar diferença significativa na sexta e oitava hora de trabalho de parto e uma tendência a diminuição ($p < 0,07$) na primeira e segunda hora. Cabe observar que a maioria das parturientes (77,5%) do GE completaram a dilatação cervical até a sexta hora, sendo assim, observa-se que até este momento a intervenção fisioterapêutica contribuiu para menores índices de dor no final da fase ativa de dilatação.

Ao observarmos a oitava hora de dilatação cervical houve diferença significativa entre os grupos, porém a dor foi maior no GE do que no GC. Pode-se atribuir tal resultado ao fato de que o valor total de parturientes que referiu este grau de dor é, substancialmente, menor no GE ($n=4$) do que no GC ($n=22$), considerando que a maioria das mulheres do GE não chegou a oito horas de fase ativa. Em contrapartida, constatou-se que as parturientes do GC referiram dor intensa mais cedo quando comparadas ao experimental.

Boing et al, [14] observaram tal aspecto em um estudo experimental com 40 parturientes internadas no Centro Obstétrico da Maternidade Carmela Dutra, em Florianópolis. Em tal estudo a dor mais forte ocorreu aos 5cm no GC enquanto no GE o registro de maior índice de dor foi somente aos 9cm de dilatação.

No presente estudo observou-se em todas as parturientes uma melhora significativa, difícil de ser mensurada; sinais, como diminuição da ansiedade, do estresse materno e aumento da segurança experimentada pela gestante nesse período, foram relatados pelas mesmas após o nascimento do bebê. A equipe médica e de enfermagem também sentiu grande diferença no comportamento das parturientes que foram atendidas na sala de pré-parto pela fisioterapia, quando comparadas àquelas que não recebiam o atendimento, interferindo inclusive no tempo de evolução para o parto.

Estes achados se assemelham, em parte, aos apresentados por Almeida *et al.* [25] que concluíram, após intervenção física em parturientes, que não ocorria redução da intensidade da dor, porém diminuía o nível de sua ansiedade. O controle da ansiedade durante o trabalho de parto é fundamental, pois quanto maior a ansiedade, maior o nível de dor relatado pela parturiente. No estudo atual, em se tratando de uma amostra de primigestas, portanto com um grau de seleção importante, e na sua grande maioria adolescentes, o que gera ainda mais insegurança, ansiedade e, por consequência, aumento da percepção dolorosa.

A intensidade dolorosa percebida pela parturiente não foi dividida em escalas de dor, por exemplo de zero a 3, 4 a 6, e de 7 a 10. No entanto alguns autores assim trabalham este fenômeno subjetivo e o escalonam de forma conveniente. Em um estudo realizado por Castro et al, [9], dez parturientes na primeira fase do trabalho de parto, foram questionadas quanto à dor através da EVA e, com base nas respostas, foi proposto um protocolo, EVA 1–3: cinesioterapia, técnicas respiratórias, relaxamento e estímulo à deambulação; EVA 4–7: massoterapia, técnicas respiratórias, relaxamento e estímulo à deambulação; EVA 8–10: técnicas respiratórias, relaxamento e eletroestimulação nervosa transcutânea. Após as intervenções, as voluntárias foram questionadas novamente através da EVA. Os dados da EVA pré e pós-intervenção atingiram valores médios de 8,8 pré-intervenção e 8,2 pós-intervenção, sem diferença estatística.

Quanto aos recursos fisioterapêuticos em geral, o estudo de Cavalcante *et al.* [26], analisando 251 mulheres durante o trabalho de parto observou que a média de satisfação sobre o uso da respiração, posicionamento, deambulação, massagem, bola suíça e EET foi de 9,8 nas 113 mulheres entrevistadas. Entretanto, o autor concluiu que apesar de serem

comprovados os benefícios da fisioterapia no trabalho de parto, o serviço ainda não é oferecido dentro das maternidades.

Muitos autores sugerem que a atuação fisioterapêutica durante o trabalho de parto pode favorecer a diminuição deste tempo; ainda assim, há estudos que mostram não haver diferenças entre eles. Por isso, de forma geral, ainda não se pode definir técnicas que favoreçam o trabalho de parto como atividade de rotina nos vários serviços de obstetrícia. Certamente que a intervenção do fisioterapeuta junto aos profissionais responsáveis pela parturiente e seu conceito, minimizaria toda e qualquer complicação advinda da ausência deste em salas de parto ou de pré-parto.

CONCLUSÕES

Os resultados permitem concluir que a assistência fisioterapêutica no grupo de estudo contribui para um menor tempo de trabalho de parto e não influenciou a vitalidade conceptual ao nascimento;

que ocorreu uma diminuição na percepção dolorosa nas gestantes sob intervenção fisioterapêutica, durante a fase ativa do TP;

que as parturientes do GE mostraram-se mais tranquilas, confiantes e participativas durante o período de trabalho de parto, embora esta tenha sido uma observação empírica;

que o uso do TENS não influenciou no tempo de TP assim como na vitalidade fetal ao nascimento, medida pelo índice de Apgar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moraes MST, Rolim LTA, Enders BC, Farias GM, Davim RMB. Aplicabilidade de estratégias não farmacológicas para alívio da dor em parturientes: revisão integrativa. Rev Enferm UFPE On Line. 2010;4:131-6
2. Nagahama EEI, Saniago SM. Práticas de atenção ao parto e os desafios para humanização do cuidado em dois hospitais vinculados ao Sistema Único de Saúde em município da Região Sul do Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 24(8):1859-1868, ago, 2008.
3. Brasil. Portaria nº2.816, de 29 de maio de 1998. Estabelece critérios para o pagamento do percentual máximo de cesárea, em relação ao total de partos por hospital. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 02 de junho de 1998, seção 1, p.48.
4. Brasil. Portaria nº985, de 05 de agosto de 1999. Criação dos Centros de Parto Normal-CPN, no âmbito do Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 08 de agosto de 1999.
5. Serruya SJ, Cecatti JG, Lago TG. O programa de humanização no pré-natal e nascimento do Ministério da Saúde no Brasil: resultados iniciais. Cad Saúde Pública. 2004;20(5):1281-9.
6. Domingues RMSM, Santos EM, Leal MC. Aspectos da satisfação das mulheres com a assistência ao parto: contribuição para o debate. Cad Saúde Pública. 2004;20 Supl 1:S52S.

7. Rezende J de, Montenegro CB. *Obstetrícia Fundamental*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 10ed.
8. Bio E, Bittar RE, Zugaib M. Influencia da mobilidade materna na duração da fase ativa do trabalho de parto. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2006;28(11):671-9.
9. Castro AS, Castro ACde, Mendonça AC. Abordagem fisioterapêutica no pré-parto: proposta de protocolo e avaliação da dor. *Fisioter Pesq*. 2012;19(3):210-214.
10. Canesin KF, Amaral WNdo. A atuação fisioterapêutica para diminuição do tempo do trabalho de parto: revisão de literatura. *Femina*. 2010, vol 38, n° 8.
11. Barbosa IS, Dias IFdaS, Ito KdoC. *Humanização da Assistência ao Parto; Trabalho de Conclusão da Pós-graduanda em Saúde coletiva e Saúde da Família Instituto de Ensino Superior de Londrina-INESUL*, 2009.
12. Ferreira CH. *Fisioterapia: Teoria e Prática Clínica – Fisioterapia na saúde da Mulher: Teoria e Prática Clínica*; editora Guanabara Koogan LTDA, São Paulo, 2011.
13. Silva LM, Oliveira SMJVde, Silva FMBda, Alvarenga MB. Uso da bola suíça no trabalho de parto; *Acta Paul Enferm* 2011; 24(5): 656-62.
14. Boing I, Sperandio FF, Santos, GM. Uso de técnica respiratória para analgesia no parto. *FEMINA*. Janeiro 2007. vol 35, n°1.
15. Balaskas J. *Parto ativo: guia prático para o parto natural*. São Paulo: Ground; 1993.
16. Polden M, Mantle J. *Fisioterapia em Ginecologia e Obstetrícia*. 2ª ed. São Paulo: Santos; 1997.
17. Boas J, Sperandio FF. Proposta metodologia do uso da respiração monitorizada como forma de analgesia para o parto. *Monografia de graduação*. Florianópolis: Universidade do Estado de Santa Catarina; 2001.
18. Mazzali L, Gonçalves RN. Análise do tratamento fisioterapêutico na diminuição da dor durante o trabalho de parto normal. *Ensaio e Ciência: C Biológicas, Agrárias e da Saúde* Vol.XII, n° 1, ano 2008.
19. Knobel R, Radunz V, Carraro TE. Utilização de estimulação elétrica transcutânea para alívio da dor no trabalho de parto: um modo possível para o cuidado à parturiente. *Texto Contexto – Enferm*. 2005;14(2):229-36.
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. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2003;25(1):45-52.
21. Mello LF, Nóbrega LF, Lemos A. Transcutaneous electrical stimulation for pain relief during labor: a systematic review and meta-analysis. *Rev Bras Fisioter*. 2011;15(3):175-84.

22. Abreu EAde, Santos JDMdos, 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.
23. Morais EM de., MUAD FF. *Medicina Materna e Perinatal*. Revinter, Rio de Janeiro, 2000.
24. Lobo SF, Oliveira SMJVde, Schneck CA, Silva FMBda, Bonadio IC, Riesco MLG. Resultados maternos e neonatais em Centro de Parto Normal perihospitalar na cidade de São Paulo, Brasil. *Rev Esc Enferm USP*. 2010; 44(3):812-8.
25. Almeida NAM, Sousa JT, Bachion MM, Silveira NA. Utilização de técnicas de respiração e relaxamento para alívio de dor e ansiedade no processo de parturição. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2005;13(1):52-8.
26. Cavalcante, PC. Almeida, AF. Silva, JC. Pitangui, ACR. Nascimento, SL. Mathias, AERA. A atuação da Fisioterapia durante o trabalho de parto em uma Maternidade pública. 2011
27. Miquelutti MA, Cecatti JG, Morais SS, Makuch MY. A posição vertical durante o trabalho: dor e satisfação. *Rev Bras Saúde Mater Infant*. 2009, 9 (4):393-8.
28. Bavaresco GZ, Souza RSL, Almeida B, Sabatino JH, Dias M. O fisioterapeuta como profissional de suporte à parturiente. *Ciência & Saúde Coletiva*, 16(7):3259-3266, 2011.
29. Areu EA, Santos JDM, 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.

6 DISCUSSÃO

- Orientações posturais

As parturientes do GE foram estimuladas a se movimentar livremente desde o início do trabalho de parto. Para tanto utilizou-se acessórios como a bola suíça e a cadeira de balanço para parturientes (Figura 1), bem como estimulou-se a deambulação. Em geral, observou-se que as posturas ortostática, sentada ou de cócoras proporcionavam maior alívio da percepção dolorosa quando comparadas com a postura deitada no leito.

Para Castro *et al* (2005) a deambulação deve ser sempre estimulada, pois favorece a descida fetal e antecipa o trabalho de parto; no entanto deve-se sempre levar em consideração a queixa da paciente, respeitando seu limiar doloroso e aceitação da intervenção proposta.

Segundo Bio *et al* (2006), atuar na estrutura osteomuscular da pelve favorece o mecanismo neuro-hormonal da produção das contrações e evolução da dilatação, mesmo quando não houve tal preparação durante a gravidez. No presente estudo tal fato foi observado nas parturientes do GE, considerando que nenhuma destas mulheres realizou fisioterapia durante o pré-natal e mesmo assim apresentaram uma diminuição da fase ativa quando estimuladas a se movimentar.

Durante o trabalho de parto a mobilidade pélvica e o uso intensivo da musculatura do abdômen, do períneo e do diafragma respiratório são solicitados. É papel do fisioterapeuta auxiliar na contração e no relaxamento. Este profissional está capacitado a contribuir qualitativamente no atendimento à parturiente, pois trabalha otimizando a fisiologia da parturição (CANESIN & AMARAL, 2010).

Em estudo realizado por Barbosa *et al* (2009) constatou-se que a posição vertical melhora a circulação uterina, pois permite às fibras musculares cumprirem com sua função contrátil de maneira eficiente, resultando em uma duração do trabalho de parto mais curta. A avaliação da ventilação pulmonar e do equilíbrio ácido-base materno, em relação à posição da parturiente, mostra que, na posição vertical, se obtêm os melhores resultados, tanto durante o período de dilatação como no expulsivo.

Souza *apud* Ferreira (2011) relata que as posturas verticais são especialmente indicadas quando a cabeça fetal está alta em relação à pelve materna e a ação da gravidade pode favorecer a descida fetal com a força no mesmo sentido da contração uterina. Estas posições aceleram a dilatação e não causam qualquer malefício à parturiente ou ao feto, pois favorecem a abertura do estreito superior da pelve com o movimento de contranutação. O progresso do trabalho de parto implicará a descida fetal, e neste momento as posições que privilegiem a nutação serão mais indicadas para favorecer a abertura do estreito inferior da pelve.

Observou-se que os exercícios indicados para as parturientes de retro e anteversão pélvica sentadas na bola suíça, nos intervalos das contrações, facilitou o relaxamento perineal e, por consequência, uma melhor evolução da dilatação.

O que vai a encontro da pesquisa realizada por Ferreira (2011), que relata que o ângulo de inclinação da pelve acaba alterando as forças que atuam sobre a musculatura do assoalho pélvico, de forma que os exercícios de mobilidade pélvica possam possibilitar uma melhor distribuição das forças sobre esta musculatura, principalmente nas posições verticais.

E ainda, segundo estudo realizado por Barbosa *et al.* (2011), fisiologicamente, é muito melhor para a mãe e para o feto quando a mulher se mantém em movimento durante o trabalho de parto, pois o útero contrai-se muito mais eficazmente, o fluxo sanguíneo que chega ao bebê através da placenta é mais abundante, o trabalho de parto se torna mais curto, e a dor é menor. Algumas destas modificações foram observada nas mulheres do GE acrescentando ainda a percepção de maior bem-estar e sentimento de participação ativa da parturiente no trabalho de parto.

Sendo assim, estimular a movimentação pélvica durante o trabalho de parto mostrou-se eficaz na melhora da percepção dolorosa, principalmente quando associada a posição sentada na bola suíça. A bola suíça, segundo Ferreira (2011), é um ótimo recurso que pode ser utilizado para favorecer a mobilidade, principalmente nos momentos de contração em que a parturiente for orientada a abduzir os membros inferiores e flexionar o tronco anteriormente (apoiada na maca), lembrando que esta posição é ótima para receber massagem na região lombar. E estas foram as orientações prestadas às parturientes do GE, que ficassem com os membros superiores apoiados na cama enquanto realizavam os movimentos e, por muitas

vezes, associou-se a massagem na região lombar ou o uso da estimulação elétrica transcutânea.

Silva *et al* (2011) concluíram que entre os principais benefícios trazidos por exercícios com a bola na gravidez e no trabalho de parto, estão a correção da postura, o relaxamento, o alongamento e o fortalecimento da musculatura. A realização de exercícios na bola, em posição sentada, trabalha a musculatura do assoalho pélvico, em especial, os músculos levantadores do ânus e pubococcígeos e a fáscia da pelve. Essa posição ainda proporciona liberdade de mudança de posição à parturiente, o que contribui para a participação ativa da mulher no processo do nascimento. O que foi a encontro das percepções encontradas na presente pesquisa, salientando ainda mais a importância das unidades de internação obstétricas disporem de bolas suíças para uso de suas pacientes durante o trabalho de parto. Bem como, de um profissional fisioterapeuta que possa acompanhá-las e orientá-las com relação a realização dos movimentos, modificação de posturas, padrões ventilatórios, métodos não farmacológicos de alívio da dor, etc.

- Técnicas respiratórias, massagens e relaxamento

Ao longo do atendimento orientou-se para que as parturientes praticassem o padrão ventilatório diafragmático, principalmente nos intervalos das contrações e durante os momentos de relaxamento.

Muitos autores revelam os benefícios da respiração diafragmática (BALASCAS, 1993; POLDEN, MANTLE, 1997; BOAS, SPERANDIO, 2001) e relatam que as grávidas treinadas através desta técnica aprendem a aliviar a tensão muscular. Em consequência, a boa respiração compensa a necessidade aumentada de ventilação alveolar, melhorando a absorção de oxigênio e a liberação de dióxido de carbono.

Para Boing, Sperandio e Santos (2007), Canesin e Amaral (2010) a respiração tem importância fundamental durante o trabalho de parto e no parto, por promover o relaxamento, obter concentração, diminuir riscos de trauma perineal no momento expulsivo e melhorar a oxigenação sanguínea da mãe e do feto.

Observou-se na presente pesquisa uma maior capacidade de relaxamento muscular quando o foco da atenção passava a ser o padrão ventilatório o que, por consequência, facilitou o desenrolar da fase ativa de dilatação.

Utilizou-se também, como método não farmacológico de alívio da dor, a massoterapia, principalmente na região lombar e na cintura escapular. Observou-se uma boa aceitação da técnica pelas parturientes e seus acompanhantes que, por muitas vezes, foram orientados a realizar algumas técnicas sob orientação da fisioterapeuta. Além disso, grande parte das mulheres referiu uma diminuição na percepção dolorosa na região lombar, durante as contrações, através das técnicas de massoterapia.

Segundo Boing, Sperandio e Santos (2007), 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.

Observou-se também, uma diminuição da tensão na região da cintura escapular e cervical após realização da massoterapia, o que, por consequência, facilitou o relaxamento global e proporcionou a prevenção de prováveis cefaleias tensionais.

- Estimulação Elétrica Transcutânea (EET)

Não observou-se diferença significativa no GE que fez uso da EET (n=20) e o que não fez uso da EET (n=20) no que se refere a diminuição do tempo de trabalho de parto e/ou percepção dolorosa. Talvez possa atribuir estes achados ao pouco tempo de uso do recurso eletroterapêutico ou ao período de trabalho menos indicado para aplicação do mesmo.

O uso da EET no alívio da dor, tanto no pré quanto no pós-parto já está amplamente divulgado e estudos demonstram que esse recurso é capaz de aliviar as tensões musculares e diminuir a dor por quebra do ciclo dor/espasmo/dor (KNOBEL, RADUNZ e CARRARO, 2005; ORANGE, AMORIM e LIMA, 2003; MELLO, NÓBREGA e LEMOS, 2011).

Embora em recente revisão sistemática os resultados tenham sido inconclusivos quanto ao efeito da eletroestimulação no controle da dor do parto quando comparado ao do grupo placebo, os autores relatam ainda uma baixa qualidade metodológica na maioria dos estudos incluídos (CASTRO, CASTRO e MENDONÇA, 2012).

Em um ensaio clínico randomizado, onde foi utilizado a estimulação elétrica transcutânea (grupo de estudo) antes da instalação da anestesia combinada (raquianestesia + anestesia peridural). Os autores encontraram diferença entre a duração do trabalho de parto das gestantes que receberam a estimulação e as que não receberam (256min vs. 220min) (ORANGE, AMORIM e LIMA, 2003). No presente estudo em que apenas a estimulação elétrica foi realizada, não se observou esta diferença. Os resultados de Orange et al se justificam, pois além do TENS uma combinação anestésica foi adicionada ao grupo experimental. Por outro lado é de se supor que a dor é fator importante de realização de puxos efetivos, pois que a gestante tende a querer se livrar da mesma. Sob analgesia tal fator certamente encontra-se prejudicado, o que resulta em um maior tempo de TP.

Quanto aos escores de Apgar, um estudo comparou grupos de parturientes com e sem EET. Observou-se que em ambos os grupos as medianas foram semelhantes, demonstrando que a eletroestimulação não provocou repercussões desfavoráveis aos bebês. Baixos índices de Apgar são comumente considerados como sinônimos de comprometimento neonatal (ABREU, SANTOS e VENTURA, 2010), especialmente quando valores abaixo de 7 são encontrados no quinto minuto (MORAIS & MUAD, 2000). Tais resultados vão ao encontro dos observados no presente trabalho no qual não houve diferença significativa entre os grupos com relação aos escores de Apgar de primeiro, quinto e décimo minuto.

É importante salientar que apesar de vários estudos terem comprovado sua efetividade no alívio da dor obstétrica, a aplicação da EET ainda apresenta o inconveniente de não existir parâmetros padronizados de estimulação de fibras nervosas específicas. Dessa forma, valores de frequência e duração de pulso variam muito de autor para autor.

- Tempo de fase ativa

Identificou-se diferença estatisticamente significativa ($p = 0,0001$) entre os grupos com relação ao tempo de fase ativa do trabalho de parto. A intervenção fisioterapêutica contribuiu, entre outros aspectos, para a diminuição deste tempo e, provavelmente, dos riscos que um tempo prolongado de dilatação cervical poderia provocar no binômio mãe-bebê, como por exemplo, sofrimento fetal, estresse materno, fadiga muscular, entre outros.

Diferentemente do aqui encontrado, em ensaio clínico controlado prospectivo randomizado, realizado por Lobo *et al.* (2010), um grupo foi encorajado a adotar a postura ereta e outro em que nenhuma orientação foi informada. Estes autores concluíram que não houve diminuição da duração do trabalho de parto entre os grupos. Sendo assim, observamos que não basta apenas adotar a postura ortostática, mas a eficácia poderá estar mais relacionada a uma combinação de técnicas não farmacológicas de alívio da dor e de orientações sobre diferentes posições que podem ser adotadas de acordo com cada fase do período de dilatação.

Durante o acompanhamento fisioterapêutico observou-se que o suporte físico e emocional promovido pela assistência contribuiu para a humanização e bem-estar físico da parturiente, pois favoreceu, através das técnicas utilizadas, redução da dor e da ansiedade, contribuindo para um parto em menos tempo e tranquilo.

Sendo assim observou-se que o maior ganho das parturientes do GE foi o suporte físico e emocional quando comparadas as do GC que por muitos momentos encontravam-se sem acompanhamento. Tais fatos são corroborados por Canesin e Amaral (2010).

Ainda assim, há estudos que mostraram não haver diferenças entre eles. Por isso, não há como definir técnicas específicas para que se possa favorecer o trabalho de parto.

- Avaliação da percepção dolorosa

Em relação ao grau de dor pode-se observar diferença significativa na sexta e oitava hora de trabalho de parto e uma tendência a diminuição ($p < 0,07$). Cabe observar que a maioria das parturientes (77,5%) do GE completaram a dilatação cervical até a sexta hora, sendo assim, observa-se que até este momento a intervenção fisioterapêutica contribuiu para menores índices de dor no final da fase ativa de dilatação.

Ao observarmos a oitava hora de dilatação cervical houve diferença significativa entre os grupos, porém a dor foi maior no GE do que no GC. Pode-se atribuir tal resultado ao fato de que o valor total de parturientes que referiu este grau de dor é, substancialmente, menor no GE ($n=4$) do que no GC ($n=22$), considerando que a maioria das mulheres do GE não chegou a oito horas de fase ativa. Em

contrapartida, constatou-se que as parturientes do GC referiram dor intensa mais cedo quando comparadas ao experimental. Boing *et al.* (2007), observaram tal aspecto em um estudo experimental com 40 parturientes internadas no Centro Obstétrico da Maternidade Carmela Dutra, em Florianópolis. Em tal estudo a dor mais forte ocorreu aos 5cm no GC enquanto no GE o registro de maior índice de dor foi somente aos 9cm de dilatação.

No presente estudo observou-se em todas as parturientes uma melhora significativa, difícil de ser mensurada; sinais, como diminuição da ansiedade, do estresse materno e aumento da segurança experimentada pela gestante nesse período, foram relatados pelas mesmas após o nascimento do bebê. A equipe médica e de enfermagem também sentiu grande diferença no comportamento das parturientes que foram atendidas na sala de pré-parto pela fisioterapia, quando comparadas àquelas que não recebiam o atendimento, interferindo inclusive no tempo de evolução para o parto.

Estes achados se assemelham, em parte, aos apresentados por Almeida *et al.* (2005) que concluíram, após intervenção física em parturientes, que não ocorria redução da intensidade da dor, porém diminuía o nível de sua ansiedade. O controle da ansiedade durante o trabalho de parto é fundamental, pois quanto maior a ansiedade, maior o nível de dor relatado pela parturiente. No estudo atual, em se tratando de uma amostra de primigestas, portanto com um grau de seleção importante, e na sua grande maioria adolescentes, o que gera ainda mais insegurança, ansiedade e, por consequência, aumento da percepção dolorosa.

A intensidade dolorosa percebida pela parturiente não foi dividida em escalas de dor, por exemplo de zero a 3, 4 a 6, e de 7 a 10. No entanto alguns autores assim trabalham este fenômeno subjetivo e o escalonam de forma conveniente. Em um estudo realizado por Castro *et al.* (2012), dez parturientes na primeira fase do trabalho de parto, foram questionadas quanto à dor através da EVA e, com base nas respostas, foi proposto um protocolo, EVA 1–3: cinesioterapia, técnicas respiratórias, relaxamento e estímulo à deambulação; EVA 4–7: massoterapia, técnicas respiratórias, relaxamento e estímulo à deambulação; EVA 8–10: técnicas respiratórias, relaxamento e eletroestimulação nervosa transcutânea. Após as intervenções, as voluntárias foram questionadas novamente através da EVA. Os dados da EVA pré e pós-intervenção atingiram valores médios de 8,8 pré-intervenção e 8,2 pós-intervenção, sem diferença estatística.

Quanto aos recursos fisioterapêuticos em geral, o estudo de Cavalcante *et al.* (2011), analisando 251 mulheres durante o trabalho de parto observou que a média de satisfação sobre o uso da respiração, posicionamento, deambulação, massagem, bola suíça e EET foi de 9,8 nas 113 mulheres entrevistadas. Entretanto, o autor concluiu que apesar de serem comprovados os benefícios da fisioterapia no trabalho de parto, o serviço ainda não é oferecido dentro das maternidades.

Muitos autores sugerem que a atuação fisioterapêutica durante o trabalho de parto pode favorecer a diminuição deste tempo; ainda assim, há estudos que mostram não haver diferenças entre eles. Por isso, de forma geral, ainda não se pode definir técnicas que favoreçam o trabalho de parto como atividade de rotina nos vários serviços de obstetrícia. Certamente que a intervenção do fisioterapeuta entre os profissionais que devem ser responsáveis pela parturiente e seu conceito, minimizaria em muito toda e qualquer complicação advinda da ausência deste e de outros profissionais em salas de parto ou de pré-parto. Assim, e por derradeiro, conclui-se o que temos no capítulo seguinte.

7 CONCLUSÕES

Os resultados permitem concluir que a assistência fisioterapêutica contribui para um menor tempo de trabalho de parto sem influir na vitalidade conceptual ao nascimento;

que ocorreu uma diminuição na percepção dolorosa em gestantes sob intervenção fisioterapêutica, durante a fase ativa do TP;

que as parturientes do GE mostraram-se mais tranquilas, confiantes e participativas durante o período de trabalho de parto, embora esta tenha sido uma observação empírica;

que o uso do TENS não influenciou no tempo de TP assim como na vitalidade fetal ao nascimento, medida pelo índice de Apgar;

8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, E. A. de; SANTOS, J. D. M. dos; VENTURA, P. L. **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.

ALMEIDA N. A. M.; OLIVEIRA, V. C. **Estresse no processo de parturição.** Revista Eletrônica de Enfermagem [Internet]. 2005;7(1):87-94. http://www.fen.ufg.br/revista/revista7_1/original_09.htm.

ALMEIDA, N. A. M.; SOUZA, J. T.; BACHION, M. M.; SILVEIRA, N. A. **Utilização de técnicas de respiração e relaxamento para alívio de dor e ansiedade no processo de parturição.** Rev Latino-am Enfermagem. 2005;13(1):52-8.

ANDRADE, F. A.; PEREIRA, L. V.; SOUZA, F. A. **Medição da dor no idoso: uma revisão.** Rev Lat Am Enfermagem, 2006; 14:271-276.

ARMITAGE, P.; BERRY, G. **The planning of statistical investigations.** In: Statistical methods in medical research. 2ª ed. Oxford Blackwell. 1987. p 179-85.

BALASKAS, J. **Parto ativo: guia prático para o parto natural.** São Paulo: Ground; 1993.

BARACHO, E. **Fisioterapia aplicada à Obstetrícia – aspectos de ginecologia e neonatologia.** 4. Ed. Belo Horizonte, MG: Medsi, Guanabara-Koogan, 2007.

BARBOSA, I. S.; DIAS, I. F. das; ITO, K. C. do. **Humanização da Assistência ao Parto;** Trabalho de Conclusão da Pós-graduanda em Saúde coletiva e Saúde da Família Instituto de Ensino Superior de Londrina-INESUL, 2009.

BENZECRY, R.; CERRUTI, F. A preparação psicossomática para o parto. In: RESENDE, J. **Obstetrícia.** 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1998. p. 270-8.

BEYER, J. E.; TURNER, S. B.; JONES, L. **Confiabilidade suplente das escala de dor.** Rev. Enfermagem, 2005; 6:10-17.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução nº. 196, sobre pesquisas envolvendo seres humanos.** Brasília, DF, 1996.

BRASIL. **PORTARIA nº2.816, de 29 de maio de 1998.** Estabelece critérios para o pagamento do percentual máximo de cesárea, em relação ao total de partos por hospital. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 02 de junho de 1998, seção 1, p.48

BRASIL. **PORTARIA nº985, de 05 de agosto de 1999.** Criação dos Centros de Parto Normal-CPN, no âmbito do Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 08 de agosto de 1999.

BIO, E.; BITTAR, R. E.; ZUGAIB, M. **Influência da mobilidade materna na duração da fase ativa do trabalho de parto.** Rev Bras Ginecol Obstet. 2006;28(11):671-9.

BOAS, J.; SPERANDIO, F.F. **Proposta metodologia do uso da respiração monitorizada como forma de analgesia para o parto.** Monografia de graduação. Florianópolis: Universidade do Estado de Santa Catarina; 2001.

BOING, I.; SPERANDIO, F. F.; SANTOS, G. M. **Uso de técnica respiratória para analgesia no parto.** Femina. Janeiro 2007. vol 35, nº1.

CALAIS-GERMAIN, B. **O períneo feminino e o parto.** São Paulo: Manole, 2005.

CAMPBELL, W.I.; LEWIS, S. **Visual Analogue Measurement of Pain.** Ulster Medical Journal 59:149-154,1990.

CANESIN, K.F.; AMARAL, W. N. do. **A atuação fisioterapêutica para diminuição do tempo do trabalho de parto: revisão de literatura.** Femina. 2010, vol 38, nº 8.

CARRARO, T. E.; KNOBL, R.; RADUNZ, V.; MEINCKE, S. M. K.; FIEWSKI, M. F. C.; FRELLO, A. T.; MARTINS, M. S.; LOPES, C. V.; BERTON, A. **Cuidado e conforto durante o trabalho de parto e parto: na busca pela opinião das mulheres.** Texto Contexto Enferm, Florianópolis, 2006; 15 (Esp): 97-104.

CASTRO, J. C.; CLAPIS, M. J. **Parto humanizado de acordo com as enfermeiras obstétricas envolvidas na assistência ao parto.** Rev Lat Am Enfermagem 2005;13(6):960-7.

CASTRO, A. S.; CASTRO, A. C. de; MENDONÇA, A. C. **Abordagem fisioterapêutica no pré-parto: proposta de protocolo e avaliação da dor.** Fisioter Pesq. 2012;19(3):210-214.

CAVALCANTE, P. C.; ALMEIDA, A. F.; SILVA, J. C; PITANGUI, A. C. R.; NASCIMENTO, S. L.; MATHIAS, A. E. R. A. **A atuação da Fisioterapia durante o trabalho de parto em uma Maternidade pública.** Texto Contexto – Enferm , 2011.

CECATTI, J. G.; CALDERÓN, I. M. P. **Intervenções benéficas durante o parto para a prevenção da mortalidade materna.** Rev Bras Ginecol Obstet. 2005;27(6):357-65.

COSTA, D. **Fisioterapia respiratória básica.** 1ª ed. São Paulo: Atheneu; 1999.

DAVIM, R.M., TORRES, G. V. de; MELO, E.S. **Non-pharmacological strategies on pain relief during labor: pre-testing of an instrument.** Rev Lat Am Enfermagem 2007;15(6):1150-6.

DOMINGUES, R. M. S. M.; SANTOS, E. M.; LEAL, M. C. **Aspectos da satisfação das mulheres com a assistência ao parto: contribuição para o debate.** Cad Saúde Pública. 2004;20 Supl 1:S52-S62.

DRUMMOND, J. P. **Dor aguda: fisiopatologia clínica e terapêutica.** São Paulo (SP): Atheneu; 2000.

FERREIRA, C. H. **Fisioterapia na saúde da Mulher: Teoria e Prática Clínica.** Guanabara Koogan LTDA, São Paulo, 2011.

GAYESKI, M. E.; BRUGGEMANN, M. O. **Métodos não farmacológicos para alívio da dor no trabalho de parto: uma revisão sistemática.** Texto Contexto Enferm, Florianópolis, 2010 Out-Dez; 19(4): 774-82.

HESELGARD, K.; LARSSON, S.; ROMMER, B. **Validade e confiabilidade da escala de dor observacional Comportamental para medição da dor pós-operatória em crianças de 1-7 anos de idade.** Pediatr Crit Care Med 2007; 8:102-108.

HERR, K.; COYNE, P. J.; KEY, T. **Avaliação não-verbal da dor: recomendações para a prática clínica.** Rev. Enfermagem, 2006; 7:44-52.

KAPANDJI, A. I. **Fisiologia Articular: esquemas comentados de mecânica humana. Vol. III. Tronco e Coluna Vertebral.** São Paulo: Panamericana; Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 6ª edição.

KITCHEN, S. **Eletroterapia prática baseada em evidências.** 2ª ed. São Paulo: Editora Manole; 2003. p. 260.

KNOBEL, R; RADUNZ, V; CARRARO, T. E. **Utilização de estimulação elétrica transcutânea para alívio da dor no trabalho de parto: um modo possível para o cuidado à parturiente.** Texto Contexto – Enferm. 2005;14(2):229-36.

LALLY, J. E.; MURTAGH, M.J.; MACPHAIL, S. **Revisão sistemática das expectativas das mulheres e das experiência de alívio da dor no trabalho de parto.** BMC Med 2008;6(7):10.

LOBO, S. F.; OLIVEIRA, S. M. J. V. de; SCHNECK, C. A.; SILVA, F. M. B. da; BONADIO, I. C.; LUFFY, R.; GROVE, S. K. **Examinando a validade, confiabilidade e preferência de três ferramentas de medição da dor pediátrica em crianças afro-americanas.** Pediatr Enfermagem, 2003; 29:54-59.

LOWE, N. K. **The nature of labor pain.** Am Obstet Gynecol 2002;186(5):16-24.

LUCAS, K. H. **Facilitação psicológica do parto.** 3ª ed. São Paulo (SP): Manole; 1983.

MACLAREN, R.; PLAMOND, J. M.; RAMSAY, K. B. **A avaliação prospectiva de empírico contra sedação e analgesia baseada em protocolo.** Farmacoterapia, 2000; 20:662-672.

MALDONADO, M. T. **Psicologia da gravidez, parto e puerpério.** 15. ed. Rio de Janeiro: Saraiva, 2000.

MAMEDE, F. V.; ALMEIDA, A. M.; SOUZA, L. **Pain during the labor active phase: the effect of walking.** Rev Lat Am Enfermagem 2007;15(6):1157-62.

MAZZALI, L.; GONÇALVES, R. N. **Análise do tratamento fisioterapêutico na diminuição da dor durante o trabalho de parto normal.** Ensaios e Ciência: Biológicas, Agrárias e da Saúde Vol.XII, nº 1, ano 2008.

MELO, P. G. P. de; MOLINERO, P. V. R. de; DIAS, R. O. **Estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) no pós-operatório de cesariana.** Rev Bras Fisioter 2006;10(2):219-24.

MELLO, L.F.; NÓBREGA, L.F.; LEMOS, A. **Estimulação elétrica transcutânea para alívio da dor durante o trabalho de parto: uma revisão sistemática e meta-análise.** Rev Bras Fisioter. 2011;15(3):175-84.

MELZACK, R.; WALL, P.D. **Mecanismos da dor: uma nova teoria.** Science, v.150, n.3699, p.971-979, 1965.

MENDONZA, P. M. **Efetividade da estimulação elétrica transcutânea (tens) no alívio da dor no trabalho de parto.** Rev Mex Anest, v. 237, n. 2, 2002, p. 60-65.

MYLES, O. S.; URQUHART, N. **Análise da escala analógica visual em pacientes com dor aguda grave.** Anaesth Intensive Care 2005; 33(5): 686-7.

MORAES, M. S. T.; ROLIM, L. T. A.; ENDERS, B. C.; FARIAS, G. M.; DAVIM, R. M. B. **Aplicabilidade de estratégias não farmacológicas para alívio da dor em parturientes: revisão integrativa.** Rev Enferm UFPE On Line. 2010;4(spe):131-6.

MORAIS, E. M de; MUAD, F. F. **Medicina Materna e Perinatal.** Revinter, Rio de Janeiro, 2000.

MOREIRA, K. A. P. **A humanização no parto: um estudo bibliográfico.** Online Rev Bras de Enfermagem, 5(3), 2006.

NAGAHAMA, E. E. I.; SANTIAGO, S. M. **Práticas de atenção ao parto e os desafios para humanização do cuidado em dois hospitais vinculados ao Sistema Único de Saúde em município da Região Sul do Brasil.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 24(8):1859-1868, ago, 2008.

OMS. **Assistência a um parto normal: um guia prático (1996).** Disponível em: <http://www.abcdoparto.com.br/Assistencia/AssistenciaPartoNormal-OMS.htm>. Acessado no dia 18 de dezembro de 2011.

ORANGE, F. A.; AMORIM, M. M. R.; LIMA, L. **Uso da eletroestimulação para o alívio da dor durante o trabalho de parto em uma maternidade-escola: ensaio clínico controlado.** Rev. Bras. Ginecol. Obstet. 2003. 25(1):45-52.

PANKE, J. T. **As dificuldades em controlar a dor no final da vida.** AmJ Nurs, 2003;103:26-33.

PIMENTA, C. A. M.; KOIZUMI, M. S.; TEIXEIRA, M. J. **Dor no doente com câncer: características e controle.** Rev Bras Cancerol, 1997;43.

POLDEN, M. **Fisioterapia em ginecologia e obstetrícia.** 1 ed. São Paulo: Santos, 2000.

POLDEN, M; MANTLE, J. **Fisioterapia em Ginecologia e Obstetrícia.** 2ª ed. São Paulo: Santos; 1997.

REZENDE, J. de; MONTENEGRO, C. B. **Obstetrícia Fundamental.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 10ed.

RODRIGUEZ, C. S.; MCMILLAN, S.; YARANDI, H. **Dor em idosos com câncer de cabeça e pescoço e de comunicação deficiências.** Câncer Enfermagem, 2004; 27:425-433.

RIESCO, M. L. G. **Resultados maternos e neonatais em Centro de Parto Normal Peri-hospitalar na cidade de São Paulo, Brasil.** Rev Esc Enferm USP. 2010; 44(3):812-8.

SANTOS, T. C.; ANJOS, M. S. **Atuação do fisioterapeuta na sala de parto normal.** Rev. Fisioterapia Brasil, v. 7, n.3, maio-jun. 2006.

SETTINERI, L.I.C. **Biomecânica. Noções Gerais.** Rio de Janeiro: Atheneu, 1988.

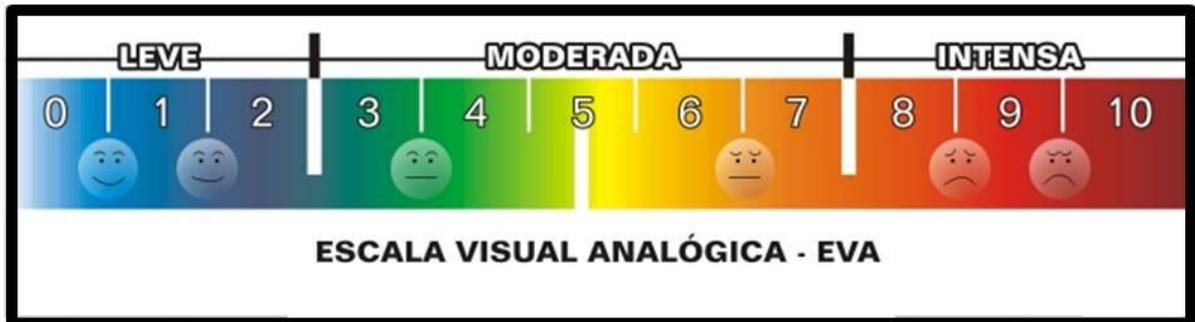
SILVA, L. M.; OLIVEIRA, S. M. J. V. de; SILVA, F. M. B. da; ALVARENGA, M. B. **Uso da bola suíça no trabalho de parto;** Acta Paul Enferm 2011; 24(5): 656-62.

SERRUYA, S. J.; CECATTI, J. G.; LAGO, T. G. **O programa de humanização no pré-natal e nascimento do Ministério da Saúde no Brasil: resultados iniciais.** Cad Saúde Pública. 2004;20(5):1281-9.

SERRUYA, S. J.; LAGO, T. G.; CECATTI, J. G. **O panorama da atenção pré-natal no Brasil e o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento.** Rev Bras Saúde Matern Infant. 2004;4(3):269-79.

SMITH, L. K.; WEISS, E. L.; LEHMKUHL. L. D. **Cinesiologia Clínica de Brunstron**. 5a ed. São Paulo:Manole, 1997.

WILLIS, M.H.; MERKEL, S. I.; LEWIS, T. **Dor Escala de Avaliação: uma comparação com auto-relato da criança**. *Pediatr Enfermagem*, 2003; 29:195-198.

ANEXO 1 – Escala Visual Analógica (CAMPBELL, LEWIS, 1990)

APÊNDICE

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Estudo: Repercussões, maternas e perinatais, da assistência à gestante submetida a técnicas especializadas de fisioterapia durante o trabalho de parto.

Pesquisadores responsáveis: Dr. Edson Nunes de Moraes, Dr^a Elhane Glass Morari-Cassol e mestranda Vanessa Lago Morin.

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Santa Maria – Mestrado Profissional em Ciências da Saúde

Telefone para contato: (55) 32208553

Local da coleta de dados: Centro Obstétrico / Hospital Universitário de Santa Maria

Prezada Senhora:

Você está sendo convidada a participar deste estudo de forma totalmente voluntária. Antes de concordar em participar desta pesquisa, é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Os pesquisadores deverão responder todas as suas dúvidas antes que você decida participar. Você tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito. Bem como você não receberá incentivo financeiro para participar desta pesquisa.

Esta pesquisa pretende ver se alguns procedimentos de fisioterapia podem auxiliar no trabalho de parto natural de mulheres que terão seu primeiro filho. Para que este estudo tenha validade científica, precisaremos dividir as participantes em dois grupos (**Grupo A e Grupo B**). Caso aceite participar, você será sorteada, tendo **50%** de chance de fazer parte de um grupo ou de outro.

Se você for sorteada para o **Grupo A** receberá todos os cuidados habituais ofertados no Centro Obstétrico para mulheres em trabalho de parto (incentivo à movimentação, banho de chuveiro, uso do cavalinho, da bola suíça, massagens, apoio emocional, direito a acompanhante durante o trabalho de parto e parto normal).

E se você for sorteada para o **Grupo B** receberá todos os cuidados habituais ofertados no Centro Obstétrico (incentivo à movimentação, banho de chuveiro, uso do cavalinho, da bola suíça, massagens, apoio emocional, direito a acompanhante durante o trabalho de parto e parto normal) e mais os procedimentos de fisioterapia (ensinar como respirar de uma melhor maneira, posições que diminuem a dor, movimentos que facilitam o parto normal, massagens, relaxamentos e o uso de um aparelho de eletroterapia que auxilia na diminuição da dor).

Para os **dois grupos (A+B)** serão prestados os cuidados habituais às mulheres em trabalho de parto (*Standart*). Bem como será apresentado uma escala de dor e explicado para que indique de zero a dez, qual é a intensidade de dor que está sentindo no momento, a cada hora transcorrida de trabalho de parto.

As mulheres que participarão do estudo poderão ter benefícios diretos, são eles: **Grupo A** - cuidados habituais oferecidos no Centro Obstétrico e acompanhamento individual por uma pessoa durante todo o trabalho de parto; **Grupo B** - cuidados habituais oferecidos no Centro Obstétrico mais o atendimento individual da fisioterapeuta durante todo o trabalho de parto.

Bem como as mulheres que participarão do estudo poderão ter benefícios indiretos, são eles: **(Grupo A +B)** o conhecimento adquirido através de técnicas de alívio da dor, sem o uso de medicamentos, durante o trabalho de parto e parto, que poderão ser eficazes e, sugerirem mudanças ao modelo atual de atendimento ao parto neste Hospital.

A participação nesta pesquisa não representará qualquer risco adicional próprios de um trabalho de parto, que pode ser até interrompido, a critério do médico, e passar à necessidade de uma cesariana.

As informações fornecidas por você terão a privacidade garantida pelos pesquisadores responsáveis, bem como serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto e você não será identificada quando os resultados desta pesquisa forem divulgados. Os dados serão mantidos em um armário do Departamento de Fisioterapia e Reabilitação, da Universidade Federal de Santa Maria, na sala 1205A por um período de cinco (05) sob a responsabilidade dos pesquisadores. Após este período, os dados serão incinerados.

Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto, eu _____, estou de acordo em participar desta pesquisa, assinando este consentimento em duas vias, ficando com a posse de uma delas.

Santa Maria _____, de _____ de 2012.

Assinatura da participante da pesquisa

Assinatura do(a) responsável (SN*)

Assinatura do responsável pela pesquisa
Dr. Edson Nunes de Moraes

Assinatura da responsável pela coleta de dados
Mestranda Vanessa Lago Morin

*SN: Se necessário.

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa – UFSM - Cidade Universitária - Bairro Camobi, Av. Roraima, nº1000 - CEP: 97.105.900 Santa Maria – RS. Telefone: (55) 3220-9362 – Fax: (55)3220-8009 Email: comiteeticapesquisa@smail.ufsm.br. Web: www.ufsm.br/cep.

APÊNDICE B - Termo de Confidencialidade

TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

Título do projeto: Repercussões, maternas e perinatais, da assistência à gestante submetida a técnicas especializadas de fisioterapia durante o trabalho de parto.

Pesquisador responsável: Dr. Edson Nunes de Moraes

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Santa Maria/ Mestrado Profissional em Ciências da Saúde

Telefone para contato: (55) 99741698

Local da coleta de dados: Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM)

Os pesquisadores do presente projeto se comprometem a preservar a privacidade dos pacientes cujos dados serão coletados no Centro Obstétrico deste hospital. A coleta de dados se dará pela análise do prontuário, perguntas diretas às pacientes quando necessário e à equipe obstétrica. Concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas em um armário do Departamento de Fisioterapia e Reabilitação, da Universidade Federal de Santa Maria, na sala 1205A por um período de cinco (05) sob a responsabilidade dos pesquisadores. Após este período, os dados serão incinerados. Este projeto de pesquisa foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM com o número do CAAE 04017912.0.0000.5346

Santa Maria, 10 de setembro de 2012


Pesquisador Responsável

APÊNDICE C – Formulário de Atendimento

<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA – UFSM CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – CCS MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS DA SAÚDE FORMULÁRIO DE ATENDIMENTO</p>		
<p>1) DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:</p> <p>Nome: _____ SAME: _____ Idade: _____ IG/DUM: _____ IG/US: _____ Endereço: _____ Situação conjugal: () com companheiro () sem companheiro Grau de instrução: _____ anos de estudo Cor/raça (auto-referida): _____ Ocupação: _____ Prática de atividade física regular: () Não () Sim, qual _____ Com que frequência: _____</p>		
<p>2) DADOS DO PRÉ-NATAL</p> <p>Realizou Pré-natal: () Sim () Não Número de consultas: _____ Local: () UBS/PSF, qual: _____ () Hospital, qual: _____ () Clínica particular Participou de algum grupo de gestantes: () Não () Sim _____ Desejo da paciente por qual via de parto: () Vaginal () Cesáreo Intercorrências durante a gestação: _____</p>		
<p>3) DADOS DA ADMISSÃO NO SERVIÇO DE OBSTETRÍCIA:</p> <p>DATA: ___/___/2012 HORA: _____</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Apagamento do colo:</p> <p>() < 50% () 50 – 70% () > 70%</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Descida da apresentação:</p> <p>() Zero de De Lee () +1 de De Lee () +2 de De Lee () +3 de De Lee</p> </td> </tr> </table> <p>Dinâmica uterina: _____ Fortes _____ Moderadas _____ Fracas Bolsa: () Rota () Íntegra Grau de dor (EAV; 0-10): _____</p>	<p>Apagamento do colo:</p> <p>() < 50% () 50 – 70% () > 70%</p>	<p>Descida da apresentação:</p> <p>() Zero de De Lee () +1 de De Lee () +2 de De Lee () +3 de De Lee</p>
<p>Apagamento do colo:</p> <p>() < 50% () 50 – 70% () > 70%</p>	<p>Descida da apresentação:</p> <p>() Zero de De Lee () +1 de De Lee () +2 de De Lee () +3 de De Lee</p>	
<p>4) DADOS DO TRABALHO DE PARTO</p> <p>Horário do início do atendimento: _____</p> <p>Contato inicial com a paciente:</p> <p>() Disponível para contato () Não disponível</p>		

() Ativa () Passiva
 () Alerta () Sonolenta
 () Inibida () Outro: _____

Paciente encontrava-se em:

() Decúbito dorsal
 () Decúbito lateral: () Esquerdo () Direito
 () Sentada () Caminhando
 () Outra: _____

Acompanhante: () Não () Sim, quem: _____

TÉCNICAS FISIOTERAPÊUTICAS:

Técnicas respiratórias: () Não () Sim
 Técnica de relaxamento: () Não () Sim
 Orientações posturais: () Não () Sim
 Massagem: () Não () Sim
 TENS () Não () Sim

	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h
EAV (0 -10)														

Uso de ocitocina: () Não () Sim, () Indução () Aceleração de Trabalho de Parto

Uso de misoprostol: () Não () Sim

Ruptura da Bolsa (espontânea) - dilatação: _____

Procedimentos utilizados: () Tricotomia () Enema

() Amniotomia, dilatação: _____

() Sondagem () Jejum, quantas horas: _____

() Outros: _____

Tipo de parto: () Vaginal () Espontâneo () Fórcepe **Hora do parto:** _____

Episiotomia: () Não () Sim

Laceração: () Não () Sim **Grau de laceração:** () 1 () 2 () 3

Caso sim, tipo de laceração: () Reto () Bexiga () Uretra () Vagina
 () Fundo de saco () Colo

DADOS DO RECÉM-NASCIDO

Sexo: () Feminino () Masculino **Cor/raça:** _____

Peso ao nascer: _____g **Estatura:** _____cm

Apgar 1': _____ **Apgar 5':** _____ **Apgar 10':** _____

Intercorrências no nascimento: () Não () Sim

Caso sim: () Sofrimento Fetal () SDRRN

() ANN

() Aspiração de mecônio

() INN

() Óbito

() Outros: _____

Necessidade de reanimação: () Não () Sim

Caso sim: () VPP () Entubação () O2 por máscara

() Medicamento, qual: _____

() Outro: _____

Internação em UTINeo: () Não () Sim