

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA
MESTRADO EM FISIOTERAPIA

**EFETIVIDADE DA UTILIZAÇÃO DOS PADRÕES RESPIRATÓRIO NO
CONTROLE DA ANSIEDADE MATERNA DURANTE O PRIMEIRO PERÍODO DE
PARTO: ENSAIO CLÍNICO CONTROLADO E RANDOMIZADO**

ALESSANDRA DA BOAVIAGEM FREIRE

RECIFE|2015

ALESSANDRA DA BOAVIAGEM FREIRE

EFETIVIDADE DA UTILIZAÇÃO DOS PADRÕES RESPIRATÓRIOS NO CONTROLE
DA ANSIEDADE MATERNA DURANTE O PRIMEIRO PERÍODO DE TRABALHO DE
PARTO: ENSAIO CLÍNICO CONTROLADO E RANDOMIZADO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito à obtenção do título de Mestre em Fisioterapia.

Linha de pesquisa: Instrumentação e intervenção Fisioterapêutica.

Orientadores:

Profª Drª : Andrea Lemos Bezerra de Oliveira

Profº Drº : Elias Ferreira de Melo Junior

RECIFE|2015

F866e Freire, Alessandra da Boaviagem.

Efetividade da utilização dos padrões respiratórios no controle da ansiedade materna durante o primeiro período de trabalho de parto: ensaio clínico controlado e randomizado / Alessandra da Boaviagem Freire. – 2015.

90 f.: il.; tab.; quadr.; 30 cm.

Orientadora: Andrea Lemos Bezerra de Oliveira.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, CCS. Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia. Recife, 2015.

Inclui referências, apêndices e anexos.

1. Trabalho de Parto. 2. Exercícios respiratórios. 3. Ansiedade. 4. Dor. 5. Fadiga I. Oliveira, Andrea Lemos Bezerra de (Orientadora). II. Título.

616.07

CDD (23.ed.)

UFPE (CCS2016-059)

“EFETIVIDADE DA UTILIZAÇÃO DOS PADRÕES RESPIRATÓRIOS NO CONTROLE DA ANSIEDADE MATERNA DURANTE O PRIMEIRO PERÍODO DE TRABALHO DE PARTO: ENSAIO CLÍNICO CONTROLADO E RANDOMIZADO”.

ALESSANDRA DA BÔAVIAGEM FREIRE

APROVADA EM: 30/06/2015

ORIENTADOR: PROF^a. DR^a. ANDREA LEMOS BEZERRA DE OLIVEIRA

COORIENTADOR: PROF. DR. ELIAS FERREIRA DE MELO JÚNIOR

COMISSÃO EXAMINADORA:

PROF^a. DR^a. CAROLINE WANDERLEY SOUTO FERREIRA – FISIOTERAPIA / UFPE

PROF^a. DR^a. DANIELLA CUNHA BRANDÃO – FISIOTERAPIA / UFPE

PROF^a. DR^a. FLÁVIA AUGUSTA ORANGE LINS DA FONSECA E SILVA – IMIP

Visto e permitida à impressão

Coordenadora do PPGFISIOTERAPIA/DEFISIO/UFPE

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus e a Toda Espiritualidade amiga que durante toda minha caminhada estiveram presentes e permitiram que tudo ocorresse da melhor forma possível contribuindo para meu crescimento e amadurecimento pessoal e profissional.

Agradeço aos meus Pais, Alexandre Magno e Jussara Freire, pelo apoio incondicional desde sempre e para sempre. Essa conquista é nossa, muito obrigada por tudo. Amo vocês!!!!

Aos meus irmãos, Alexandre Filho e Augusto Carlos, por compartilharem comigo todos os momentos e por todo apoio que me foi dado, principalmente nos momentos de apertado!!!!

À Tia Daja, minha segunda mãe, que desde sempre esteve ao meu lado, apoiando-me e encorajando-me a seguir e buscar todos os meus objetivos.

Às minhas irmãs, Rafaela Boaviagem e Gabriela Boaviagem, pelo apoio, pela paciência e principalmente por entender minhas ausências em alguns momentos.

A toda minha família pelo apoio e torcida de sempre.

À minha orientadora, Andrea Lemos, que durante todo esse tempo foi a melhor de todas *as Coaches!!!!* Foram 2 anos de muito aprendizado!!! A você, toda a minha admiração e reconhecimento. Você é a inspiração da professora e orientadora que pretendo ser!!! Muito obrigada por tudo, e isso vai muito além da orientação para a dissertação!!!!

Ao meu Coorientador, Elias Ferreira, por todo apoio oferecido.

À minha amiga-irmã, Marina Hazin, por todo apoio e incentivo!!! Por participar tão ativamente em todas as conquistas de minha vida!!! Por compartilhar todos os momentos. Muito obrigada, *Friend*, por sua amizade!!!

À amiga, Eduarda Moretti, por todo o apoio oferecido, por ter me escutado, pacientemente, nos momentos de apertado, por me ajudar a resolver os contratempos ocorridos nesse período, com toda sua criatividade que lhe é peculiar, mas principalmente pela boa vontade de ler

1.000.000 de vezes minha dissertação com o cuidado que ela teria se fosse a dela. Sempre contribuindo de forma muito ativa!!!! Muito obrigada, Pirraia!!!!

À amiga, Leila Barbosa, por compartilhar todos os momentos junto comigo, desde as coletas à redação da dissertação, sempre com palavras de apoio. Sempre contribuindo com energia positiva para tudo sair da melhor forma possível! Muito obrigada, companheira, por mais essa aventura compartilhada!!!!!! Que venham mais!!!!

Às Luluzinhas, Laís Holanda, Larissa Sayão e Paula Drielly. Juntas construímos e fortificamos uma amizade que será levada para além do mestrado. Muito obrigada, meninas!!!!

À Liga, Caio César, Marcos Galdino e Rafael Sales. Juntos compartilhamos momentos muuuuito divertidos e de muuuuito aprendizado. Que a amizade construída com um nível de evidência padrão GRADE, seja mantida para todo e sempre!!!!

À Laíza Lubambo e Priscila Souza, que foram meu braço direito e esquerdo durante a coleta de dados. Que compartilharam comigo diversos plantões nos finais de semana e feriados!!! Muito obrigada, meninas!!!

A toda a turma V do mestrado de Fisioterapia da UFPE, pela convivência., por todo aprendizado e por toda troca que ocorreu nesses 2 anos!!! Muito obrigada a todos!!!

A Lucas Ithamar, que desde o início de todo esse processo, ainda na fase de seleção, incentivou-me, orientou-me. Muito obrigada por todo apoio.

À Antonietta Cláudia e Ana Elisa Schuler, as coisinhas do meu coração!!! Apesar de participarem há tão pouco tempo de minha vida foram de extrema importância para a manutenção de minha sanidade mental!!! Muito obrigada, Coisinhas, pelo apoio e principalmente pela paciência em me ouvir!!

Às voluntárias que participaram da pesquisa e que possibilitaram o desenvolvimento do estudo.

A toda a equipe da Maternidade Professor Bandeira Filho, por todo o apoio e atenção recebidos para o desenvolvimento da pesquisa.

À coordenação do Programa por possibilitar que todo esse processo tenha ocorrido da melhor forma possível.

À Niége Melo, Carol Henriques e Rafael Braz, por toda atenção e boa vontade em ajudar-me, principalmente nos momentos de apertado. Sempre com uma palavra de incentivo. Obrigada, meninas!

“De tudo ficaram três coisas:
A certeza que estava sempre começando,
A certeza de que era preciso continuar e
A certeza que seria interrompido antes de terminar

Fazer da interrupção, um novo caminho,
Fazer da queda, um passo de dança,
Do medo, uma escada,
Do sonho, uma ponte,
Da procura, um encontro.”

Fernando Sabino

RESUMO

Objetivo: Avaliar a efetividade da utilização de padrões respiratórios no controle da ansiedade materna durante o primeiro período de trabalho de parto. **Métodos:** Trata-se de um ensaio clínico controlado e randomizado, envolvendo 140 primíparas em trabalho de parto ativo, com idade gestacional entre 37 e 42 semanas e Idade entre 12 e 40 anos. Foram excluídas gestações múltiplas e com feto morto, parturientes em uso de analgesia, que apresentem instabilidade clínica e transtornos psiquiátricos. A ansiedade materna (desfecho primário) foi avaliada através do Inventário de Ansiedade Traço-Estado. A dor, satisfação materna e fadiga (desfechos secundários) foram avaliadas através da escala visual analógica (EVA) e da escala modificada de Borg respectivamente. No grupo intervenção foram realizados os seguintes padrões: respiração lenta e profunda, suspiro com pausa pós-expiratória e retardo expiratório a depender da fase da dilatação e intensidade da contração, enquanto que o grupo controle recebeu os cuidados de rotina do serviço. As mensurações foram feitas durante a admissão, e após 2 horas. Para a comparação das características basais dos dois grupos, foram utilizados para as variáveis categóricas os testes qui-quadrado de associação ou exato de Fisher e para as variáveis contínuas o test “t” de Student ou Mann-Whitney. Para a associação entre a variável independente e dependente foram calculadas as diferenças de média (DM) com os respectivos intervalos de confiança a 95%. Para as variáveis dependentes dicotômicas foi calculado o risco relativo (RR) com intervalos de confiança a 95%. Toda a análise desses dados foi realizada nos softwares *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) 20.0 para Windows. Admitiu-se o nível de significância de 5%. Os resultados das associações foram tratados através de uma análise de sensibilidade pelo princípio de intenção de tratar em apenas as variáveis respostas que apresentaram valores faltantes. Essa análise estatística de imputação dos dados foi realizada com o *software* Stata 12.1SE (StataCorp - College Station, Texas 77845 USA). **Resultados:** Não houve diferença entre os grupos em relação ao grau de ansiedade materna (DM: 0,3; IC95% -4.2 a 4.8 e p: 0.91), dor (DM: 0,0; IC95% -0.8 a 0.7), satisfação (DM:0.9;IC95%: -0.1 a 2.0), fadiga (DM: -0.5;IC95%: -1.4 a 2.5) e a duração do trabalho de parto (DM: 0,28;IC(95% -1,32 a 0,75). Também não houve associação entre o uso dos padrões respiratórios e a via de parto (RR: 0,90;IC95% 0,74 a 1,09) e Apgar de 5 minuto (RR: 1,05; IC95% 0,95 a 1,16). **Conclusão:** Os resultados mostram que o uso dos padrões respiratórios do tipo respiração lenta e profunda, suspiro pós-expiratório e o retardo expiratório durante o primeiro período do trabalho de parto não se mostraram efetivos no controle da ansiedade, dor, fadiga E SATISFAÇÃO materna. Portanto, a adoção de uma orientação respiratória durante o primeiro período de trabalho de parto deve ser realizada de maneira criteriosa e cautelosa, respeitando-se as preferências da paciente

Palavra-chave: Trabalho de Parto. Exercícios Respiratórios. Ansiedade. Dor. Fadiga

ABSTRACT

Objective: The purpose of the study was to evaluate the effectiveness of breathing patterns in controlling maternal anxiety during the first labor period. **Methods:** This was a randomized controlled trial study, which included 140 primiparous women in active labor, gestational age between 37 and 42 weeks and Age between 12 and 40 years. Multiple pregnancies and dead fetuses were excluded, as well as pregnant women in use of analgesia, who also are clinically unstable and have psychiatric disorders. During admission, a questionnaire was used to identify the sociodemographic and obstetric profile in order to characterize the sample. Maternal anxiety was evaluated with the Trait Anxiety Inventory-State. Pain and maternal satisfaction were evaluated with visual analog scale (VAS) and maternal fatigue was evaluated with modified Borg scale. The groups were randomized into control and intervention (IG = 67; CG = 73). The following breathing standards were used on intervention group: slow, deep breath, sigh with post-expiratory pause and expiratory delay depending on the extension phase and intensity of contraction, while the control group received routine care service. The measurements were made during admission and after 2 hours. Statistical analysis was conducted by comparing the baseline characteristics of the two groups; for categorical variables a chi-square test was used and Fisher exact association, when necessary; for continuous variables, student “t” test was used when these variables were normally distributed, otherwise Mann-Whitney U test was used. For the association between the independent variable and the dependent or predictor variables, mean differences were calculated with their confidence intervals at 95%. For dichotomous dependent variable (mode of delivery, Apgar 5 minutes) relative risk was calculated with confidence intervals at 95%. The Data analysis was performed using Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 20.0 software for Windows. The significance level was set of 5%. Results of the associations were treated through a sensitivity analysis by intention to treat principle with variables that had missing values. Variables of mode of delivery and Apgar 5 minutes were considered the worst case scenario (cesarean delivery and Apgar 5 minutes <7). For the other variables: anxiety, pain, fatigue and satisfaction maternal data were imputed by the MI method (“Multiple imputation”). This statistical analysis imputation of data was performed using Stata software 12.1SE (StataCorp – College Station, Texas 77845 USA). **Results:** We found a mean difference (MD) between the degree of maternal anxiety of 0.3 (95% CI -4.2 to 4.8 and p: 0.91), pain (MD: 0.0 (95% CI -0.8 to 0.7 and p: 0.94) , satisfaction (MD: 0.9 (95% CI: -0.1 to 2.0 p: 12:07), fatigue (MD: -0.5 (95% CI: -1.4 2.5 p: 0.6) and the labour the first period duration MD: 0.28 (IC (95%) -1.32 to 0.75). With regards to mode of delivery RR: 0.90 (95% CI 0.74 to 1.09) and the Apgar score of 5 minutes RR: 1.05 (95% CI 0.95 to 1.16). **Conclusion:** The results show that the use of breathing patterns type slow and deep breathing, post-expiratory breath and the expiratory delay during the first period of labor were not effective in controlling anxiety, pain, satisfaction and maternal fatigue. Therefore, the adoption of a respiratory guidance during the first period of labor should be performed judiciously and cautiously, respecting the preferences of the patient.

Key Word: Labor, Obstetric. Breathing Exercises. Ansiedade. Pain.Fadigue

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DP	Desvio Padrão
EVA	Escala Visual Analógica
IC	Intervalo de Confiança
IDATE	Inventário de Ansiedade Estado-Traço
IG	Idade Gestacional
IMC	Índice de Massa Corpórea
<i>p</i>	Erro-alfa
RR	Risco Relativo
SM	Salário Mínimo
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TP	Trabalho de Parto

LISTA DE QUADROS FIGURAS E TABELAS

Figura 1. Protocolo de atendimento	40
Figura 2. Fluxograma do acompanhamento das participantes do estudo	
Tabela 1. Caracterização das parturientes submetidas aos padrões respiratórios ou ao controle.	61
Tabela 2. Dor, ansiedade, satisfação, fadiga materna, duração do primeiro período de trabalho de parto e dilatação cervico-uterina das parturientes no primeiro período do trabalho de parto no momento da primeira avaliação.	63
Tabela 3. Dor, ansiedade, fadiga, satisfação materna e duração do primeiro período de trabalho de parto das parturientes no primeiro período do trabalho de parto no 2 horas após a avaliação	63
Tabela 4. Associação entre os padrões respiratórios (respiração lenta e profunda, suspiro pós-expiratório, retardo expiratório) e via de parto	64
Tabela 5. Associação entre os padrões respiratórios (respiração lenta e profunda, suspiro pós-expiratório, retardo expiratório) e o Apgar de 5º minuto.	65

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO

2 INTRODUÇÃO

2.1 TRABALHO DE PARTO	19
2.2 ANSIEDADE NO TRABALHO DE PARTO	20
2.3 DOR DURANTE O TRABALHO DE PARTO	21
2.4 FADIGA MATERNA DURANTE O TRABALHO DE PARTO	22
2.5 SATISFAÇÃO DURANTE O TRABALHO DE PARTO	24
2.6 AVALIAÇÃO DA ANSIEDADE	25
2.7 CONTROLE DA DOR E DA ANSIEDADE DURANTE O TRABALHO DE PARTO	26
2.8 PADRÕES RESPIRATÓRIOS NO TRABALHO DE PARTO	28

3 HIPÓTESES

3.1 DESFECHO PRIMÁRIO	31
3.2 DESFECHOS SECUNDÁRIOS	31

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL	32
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	32
4.2.1 Desfecho Primário	32
4.2.2 Desfechos Secundários	32

5 MATERIAL E MÉTODOS

5.1 DESENHO DO ESTUDO	33
5.2 LOCAL DO ESTUDO	33

5.3 PERÍODO DE COLETA DE DADOS	33
5.4 POPULAÇÃO DO ESTUDO	33
5.5 AMOSTRA	33
5.6 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS PARA SELEÇÃO DOS SUJEITOS	
5.6.1 Critérios de Inclusão	33
5.6.2 Critérios de Exclusão	33
5.7 PROCEDIMENTO PARA CAPTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DOS PARTICIPANTES	
5.7.1 Seleção da amostra	34
5.7.2 Procedimento para randomização	35
5.7.3 Fluxo de captação e acompanhamento dos participantes	36
5.8 VARIÁVEIS DE ANÁLISE	
5.8.1 Variável Independente	37
5.8.2 Variáveis Dependentes	37
5.8.2.1 Desfecho primário	37
5.8.2.2 Desfechos secundários	37
5.8.2.3 Variáveis descritivas	37
5.9 DEFINIÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DE VARIÁVEIS	37
5.9.1 Critérios de Inclusão	37
5.9.2 Critérios de Exclusão	37
5.9.3 Variáveis do Estudo	38
5.10 PROCEDIMENTOS, TESTES, TÉCNICAS E EXAMES	
5.10.1 Padrões Respiratórios	39
5.10.2 Avaliação da Ansiedade	39

5.10.3 Avaliação da Dor	41
5.10.4 Avaliação da Satisfação Materna	42
5.10.5 Avaliação da Fadiga Materna	42
5.11 CRITÉRIOS PARA DESCONTINUIDADE DO ESTUDO	42
5.12 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	41
5.13 ASPECTOS ÉTICOS	43
6 RESULTADOS	45
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	46
7.1 IMPLICAÇÕES PARA PESQUISA	46
7.2 IMPLICAÇÕES PARA PRÁTICA	46
REFERÊNCIAS	47
APÊNDICE A - ARTIGO ORIGINAL	
APÊNDICE B - LISTA DE CHECAGEM	
APÊNDICE C - FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO	
APÊNDICE D - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO I	
APÊNDICE E - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO II	
APÊNDICE F - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	
ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	
ANEXO B - INVENTÁRIO DE ANSIEDADE TRAÇO-ESTADO	
ANEXO C – ESCALA VISUAL ANALÓGICA	
ANEXO D - ESCALA DE PERCEPÇÃO DE ESFORÇO	

MODIFICADA DE BORG

1 APRESENTAÇÃO

Essa dissertação faz parte da linha de pesquisa “Instrumentação e intervenção fisioterapêutica” do Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia, Nível Mestrado, da Universidade Federal de Pernambuco. Os estudos realizados nessa linha de pesquisa tem direcionado a atenção para: (I) estudar em nível individual e coletivo, os métodos e recursos que são utilizados durante intervenções fisioterapêuticas envolvendo desde a prevenção, avaliação e tratamento de disfunções orgânicas, analisando também a influencia de fatores de riscos para a ocorrência de doenças, (II) construção, aplicação e aperfeiçoamento de instrumentos de avaliação e tratamento utilizados dentro das áreas de fisioterapia.

A presente dissertação enquadra-se no primeiro tópico, já que se propôs a avaliar a efetividade dos padrões respiratórios no controle da ansiedade materna durante o primeiro período de trabalho de parto.

Atendendo às normas vigentes do Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* em Fisioterapia da UFPE para a elaboração da dissertação, no presente exemplar os resultados obtidos nessa dissertação são apresentados no formato de artigo original.

2 INTRODUÇÃO

2.1 TRABALHO DE PARTO

O conceito mais atual para divisão das fases do trabalho de parto surgiu na década de 70 do século XX, baseado em um estudo que envolveu aproximadamente 10 mil partos e concluiu que o trabalho de parto pode ser dividido em duas fases principais: fase latente e ativa (FRIEDMAN, 1978).

A fase latente é caracterizada por eventos preparatórios para o parto, sendo eles: amadurecimento cervical e contrações uterinas de baixas frequências e intensidades. A fase ativa inicia-se com aproximadamente seis centímetros e termina com a dilatação completa do colo uterino, sendo caracterizado por contrações efetivas (FRIEDMAN, 1978) Outros sinais, como perda de tampão mucoso, discreto sangramento transvaginal podem acompanhar o trabalho de parto, porém são sinais variáveis e não devem ser usados como critérios diagnósticos.

O Institute for *Clinical Systems Improvement Management of Labor*, diretriz internacional, define que a gestante está em fase ativa quando ocorrem contrações espontâneas, um mínimo de duas em um período de quinze minutos e, pelo menos, dois dos seguintes itens: apagamento completo do colo do útero, dilatação cervical de três ou mais centímetros e ruptura espontânea de membranas (CREEDON *et al.*, 2013).

A fase ativa é dividida em duas fases: fases de dilatação, caracterizada por evolução gradativa da dilatação do colo uterino; e a fase pélvica, que tem início com a dilatação completa e finaliza com a expulsão fetal. A duração da fase pélvica é variável com a paridade: em primíparas tem duração de aproximadamente 50 minutos, enquanto em múltiparas cerca de 20 minutos.

A evidência de uma possível associação entre as fases de trabalho de parto e a duração de tais fases ainda é escassa (DENCKER *et al.*, 2010). No entanto, o prolongamento dessas fases durante a parturição pode levar a efeitos adversos materno-fetais (BUGG *et al.*, 2006; SELIN *et al.*, 2009)

A duração do trabalho de parto em primíparas varia entre dez a doze horas, enquanto que nas múltiparas ocorre entre seis a oito horas aproximadamente (NEAL *et al.*, 2010). Primíparas e múltiparas apresentam um ritmo semelhante no trabalho de parto antes de seis centímetros de dilatação, no entanto, depois o ritmo é mais acelerado em múltiparas (ZHANG *et al.*, 2010). Além disso, algumas variáveis como paridade, peso materno e fetal além das

intervenções comumente empregadas, por exemplo, o uso de ocitocina e anestesia epidural, podem afetar significativamente a duração do trabalho (NEAL *et al.*, 2010; ZHANG *et al.*, 2010).

2.1 ANSIEDADE DURANTE O TRABALHO DE PARTO

A ansiedade é considerada uma das alterações psicológicas mais comuns durante o trabalho de parto (SPICE *et al.*, 2009). Cerca de 80% das mulheres em trabalho de parto têm distúrbios de ansiedade (HOLM & FITZMAURICE, 2008). Esse distúrbio geralmente está associado ao medo da dor, o que pode contribuir para o aumento do quadro algíco durante esse período (HODNETT, 2002b; HOLM & FITZMAURICE, 2008; LANDOLT & MILLING, 2011; ALIPOUR ; LAMYIAN & HAJIZADEH, 2012).

O aumento dos níveis de ansiedade causado pelo trabalho de parto pode apresentar algumas repercussões neuroendócrinas uma vez que ativa o ramo simpático do sistema nervoso autônomo e o hipotalâmico. Como consequência há liberação de adrenalina, hormônio do estresse, que apresenta um *feedback* negativo em relação à liberação de ocitocina, hormônio responsável pelo início e progressão do parto (ARUN, 2004).

Os altos níveis de ansiedade materna durante a parturição, podem contribuir para ocorrência de espasmos na musculatura do assoalho pélvico e do períneo, intensificando a dor nesse período (ALIPOUR ; LAMYIAN & HAJIZADEH, 2012). Durante a fase ativa de trabalho de parto, os níveis de ansiedade e estresse materno podem contribuir para a diminuição da amplitude e frequência das contrações uterinas e, assim, dificultar a dilatação cervical, aumentar o uso de ocitocina sintética e até mesmo evoluir para parto cesariano. Foi observado também, uma maior frequência de hemorragia durante o parto e um atraso no início da lactação em mulheres ansiosas (SPICE *et al.*, 2009). Além disso, a ansiedade pode levar à vasoconstrição nas artérias uterinas, podendo causar angústia fetal e reduzir o índice de Apgar no 5º minuto de vida (SENEL & MERGAN, 2014).

Há relatos na literatura da presença de uma relação entre o estado emocional e padrão respiratório nos indivíduos, que pode ser identificada através de alterações nas mudanças de ritmos, profundidade e frequência respiratória. Foi observado ainda que o controle voluntário de alguns padrões respiratórios pode modificar o nível de ansiedade que ocorre quando há manifestações emocionais diferentes (BASS & GARDNER, 1985; MASAOKA & HOMMA, 2001; WILHELM ; GEVIRTZ & ROTH, 2001; EKERHOLT & BERGLAND, 2008).

Dentre esses padrões, as técnicas respiratórias que priorizam o fluxo lento e profundo minimizam as respostas do sistema nervoso autônomo em situações de risco, diminuindo a excitação simpática e aumentando a excitação parassimpática, o que pode favorecer o controle dos níveis de ansiedade (BUSCH *et al.*, 2012)

2.2 DOR NO TRABALHO DE PARTO

A evolução do trabalho de parto é indissociável dos aspectos cognitivos e afetivos da parturiente (CASSOL ; CANFIELD & MORAIS, 2001), sendo considerada como uma das experiências mais dolorosas vividas pelas mulheres (HAJIAMINI *et al.*, 2012). Nesse contexto, a dor é um dos fatores que pode alterar as funções cognitivas da parturiente, levando-a a agitação.

As parturientes apresentam diferentes níveis de dor durante trabalho de parto e exibem respostas a ela, igualmente variadas. O grau de dor sentida está relacionado com a frequência, intensidade e duração das contrações uterinas. Além disso, a posição e descida fetal, aumentam a pressão sobre o períneo e estruturas pélvicas como a bexiga, contribuindo para a elevação dos níveis dolorosos (BAKER *et al.*, 2001).

A intensidade da dor pode gerar ansiedade, prejudicando o desempenho da parturiente durante o parto, o que pode acarretar um aumento do tempo do trabalho de parto (GALLO *et al.*, 2011). As Primíparas tendem a sentir mais dor durante tal período e a desenvolver maiores níveis de ansiedade em relação às múltiparas (AYERS & PICKERING, 2005; CHEUNG ; IP & CHAN, 2007; LIU ; CHANG & CHEN, 2010)

A dor do parto pode ser influenciada pelas circunstâncias momentâneas, pelo ambiente, pelo contexto cultural, pela preparação durante o pré-natal e apoio disponível (BROWNRIDGE, 1991; ROWLANDS & PERMEZEL, 1998; MCCREA ; WRIGHT & STRINGER, 2000; JONES, 2012)

A dor segundo a definição da *International Association for the Study of Pain - IASP* – é definida como uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada a um dano tissular real ou potencial. Pode ser classificada em dor nociceptiva, neuropática central, visceral, somática e idiopática (MERSKEY, 1986).

Durante a fase de ativa do trabalho de parto, a dor visceral predomina, sendo resultante de estímulos decorrentes da distensão mecânica do segmento inferior do útero e da dilatação progressiva do colo uterino. Estes estímulos nociceptivos são predominantemente transmitidos para o gânglio da raiz nervosa posterior. Nesta fase, as dores são localizadas

principalmente na parede abdominal, região lombossacra, cristas ilíacas e regiões glúteas (LOWE, 2002; FERNANDES & ANDRADE, 2009)

Durante a segunda fase da parturição, no período expulsivo, a dor somática predomina devido à distensão do assoalho pélvico e do períneo. Nesta fase, geralmente o estímulo doloroso é bem localizado, sendo os estímulos nociceptivos transmitidos através do nervo pudendo, pelo ramo anterior de S2 a S4 (LOWE, 2002; FERNANDES & ANDRADE, 2009).

Os estímulos nociceptivos são transmitidos por fibras A delta e C (FERNANDES & ANDRADE, 2009) e provocam aumento da ventilação alveolar, podendo provocar hipocapnia e alcalose respiratória materna significativa. Estas alterações provocam redução do fluxo sanguíneo útero-placentário que, associada ao aumento do consumo de oxigênio materno produzido pelo maior esforço ventilatório gera uma diminuição do consumo do oxigênio fetal (LOWE, 2002; HAWKINS, 2010).

A dor durante o trabalho de parto pode resultar na produção de altos níveis de catecolaminas e liberação de uma série de hormônios, incluindo endorfinas, além de ácidos graxos livres e lactato, que reduzem a eficácia das contrações uterinas e podem levar à distócia, exaustão materna e sofrimento fetal (HAWKINS, 2010; ROOKS, 2012). Pode causar ainda, transtorno de estresse pós-traumático no pós parto, aumento no tempo de trabalho de parto e uma diminuição na pontuação nos escores do Apgar do recém-nascido (ROOKS, 2012). Portanto, a capacidade da mulher em manter o controle de sua dor e emoções durante o período de trabalho de parto é um aspecto importante para uma boa experiência de parto (LOWE, 2002).

2.3 FADIGA DURANTE O TRABALHO DE PARTO

A *North American Nursing Diagnosis Association's* (NANDA) (2010) define a fadiga como uma percepção opressiva e sustentada de exaustão e de capacidade diminuída para realizar trabalho físico e mental. Essa associação estabelece ainda, características definidoras como o aumento da necessidade de repouso e das queixas físicas, cansaço, comprometimento da concentração e diminuição do desempenho. Além disso, é característica dos indivíduos fadigados o desinteresse com relação ao ambiente que o cerca, falta de energia, incapacidade de manter as rotinas e o nível de atividade física habitual, incapacidade de restaurar energias

mesmo após o sono, introspecção, letargia, comprometimento da libido, necessidade percebida de energia adicional para realizar tarefas de rotina, sentimentos de culpa por não cumprir com suas responsabilidades, sonolência, verbalização de uma constante falta de energia e verbalização de uma opressiva falta de energia.

O NANDA's (2010) identifica quatro grupos de fatores associados à fadiga sendo eles fatores ambientais como barulho, luzes, temperatura e umidade; fatores fisiológicos como anemia, condição física debilitada, esforço físico aumentado, estados de doença, gravidez, má nutrição e privação do sono; fatores psicológicos como ansiedade, depressão, estilo de vida enfadonho e estressante e fatores situacionais como eventos cotidianos negativos.

Apesar de o NANDA reconhecer apenas o período gestacional e não o trabalho de parto como um fator relacionado à fadiga, é possível constatar que alguns dos fatores supracitados estão intimamente relacionados à parturição, a exemplo dos níveis de ansiedade alterados, esforço físico aumentado, privação do sono e estresse, além dos fatores ambientais encontrados em um contexto hospitalar.

A fadiga, referida pelas parturientes como cansaço é sintoma descrito na literatura, que afeta o bem-estar e a capacidade de enfrentamento desse momento, sendo a fase ativa do trabalho de parto considerada o período mais fadigante (PUGH *et al.*, 1998; TZENG *et al.*, 2008; EBRAHIMZADEH *et al.*, 2012)

As principais razões para os altos níveis de fadiga durante a fase de parturição ainda não foram identificadas inteiramente, no entanto, com base nos princípios fisiológicos, ocorrem devido às alterações hormonais e metabólicas, ajustes psicológicos e físicos ou doenças ocorridas durante o período gestacional (PUGH & MILLIGAN, 1995; PUGH *et al.*, 1999; ABBASI *et al.*, 2007). Os níveis de fadiga podem ainda ser potencializados na fase ativa do trabalho de parto pelo aumento do número das contrações uterinas, pelos movimentos fetais, e mudanças nos padrões de sono (CINAR *et al.*, 2007; EBRAHIMZADEH *et al.*, 2012)

A fadiga materna durante o trabalho de parto pode estar relacionada a vários fatores, entre eles a duração do trabalho de parto e a paridade. Em um estudo transversal, que avaliou a relação da fadiga materna e o padrão de contração uterina em 100 primíparas, observou-se que a duração do primeiro período do trabalho de parto aumenta com o aumento da fadiga materna (EBRAHIMZADEH, 2012). Além disso, tal estudo mostra que parturientes com altos níveis de fadiga tendem a evoluir para o parto do tipo cesáreo.

A relação da paridade com a fadiga foi observada em um estudo prospectivo envolvendo 209 gestantes de baixo risco, desenvolvido em Taiwan. Esse estudo demonstrou

que as primíparas possuíam uma chance 4,8 vezes maior (OR: 4,86; IC 95%: 1,74 – 13,62) de relatarem fadiga de alta intensidade do que as múltíparas (TZENG Y-L, 2008).

Além dos fatores físicos, alguns fatores ambientais, como as características da enfermaria (temperatura, barulho, iluminação e internamento coletivo), a relação da equipe assistencial com a parturiente, a privação de necessidades básicas (alimentação, ingestão de líquidos e sono) podem ser também outras causas para o desenvolvimento do estresse no processo de parturição contribuindo para a elevação dos níveis de cansaço materno (ALMEIDA, 2005)

Ainda são escassos na literatura intervenções que mostrem eficácia dos padrões respiratórios no controle da fadiga durante o trabalho de parto (Medline/Pubmed 1966-2015; Cinahl 1981-2015, Scopus 1950-2015; Lilacs 1982-2015; Cochrane 1995-2015). Há, contudo, um estudo longitudinal realizado na Pensilvânia, nos Estados Unidos, envolvendo 56 gestantes primíparas que utilizaram padrões respiratórios e observou que não houve diferença do nível de fadiga durante a fase ativa do trabalho de parto. No entanto, ao se avaliar os dados na fase latente houve um aumento do nível de fadiga de acordo com a complexidade dos padrões respiratórios utilizados nesta fase (PUGH *et al.*, 1998).

2.4 SATISFAÇÃO MATERNA DURANTE O TRABALHO DE PARTO

A satisfação do paciente é um indicador da qualidade de cuidados de saúde, e também uma forma de participação dos usuários do sistema de saúde para expressar sua percepção e avaliar os serviços (KAMALIFARD *et al.*, 2012). Estudos de satisfação geral de pacientes descobriram que os níveis de satisfação são muito elevados, se medido em relação aos cuidados de saúde em geral, mas menor e mais variável se mensurado os aspectos específicos das experiências (FITZPATRICK, 1991; HODNETT, 2002b). Deste modo, a sua medição pode revelar-se difícil, porque é um conceito complexo e multidimensional (KAMALIFARD *et al.*, 2012).

Vários são os fatores que podem influenciar a satisfação da mulher durante o trabalho de parto. Estudos descritivos sobre a experiência da gestante no parto sugerem quatro pilares de apoio que essas mulheres consideram fundamental para garantir a satisfação durante o processo. São eles: expectativas pessoais, o apoio dos profissionais de saúde do serviço, a qualidade da relação cuidador - paciente e a participação na tomada de decisões (HODNETT, 2002b; ILIADOU, 2012).

O apoio e a relação dos cuidadores com as parturientes são considerados fortes preditores, com capacidade de influenciar a satisfação no parto. A maioria das mulheres prefere ser acompanhada por seus companheiros ou pessoas importantes do seu meio social, porém estes geralmente têm pouca experiência para oferecer um suporte adequado (HODNETT, 2002b). Um estudo com o objetivo de observar os efeitos do suporte contínuo de um profissional do setor obstétrico verificou que as mulheres receberam mais apoio de seus parceiros quando um profissional capacitado estava presente para guiá-los (HODNETT & OSBORN, 1989).

Evidências mostram que o suporte ao parto tais como, oferecer informações, conselhos, realizar medidas para o conforto da gestante e garantir um apoio emocional e físico diminui em 10% a necessidade de alívio farmacológico da dor no parto vaginal (RR 0,90; IC(95%) 0,84-0,96) e diminui ligeiramente a sua duração (DM: -0.58 horas; IC(95%) -0.85 a -0.31). Além disso, mostram uma melhora de 30% na sensação de satisfação durante a parturição (RR 0,69; IC(95%) 0,59-0,79) (HODNETT, 2002b; BRÜGGEMANN ; P ARPINELLI & DUARTE OSIS, 2005; KHRESHEH, 2010)

Um estudo australiano mostra que a insatisfação materna foi maior quando os acompanhantes foram menos participativos no suporte durante a parturição, e quando as parturientes sentiram que não tinham voz ativa na tomada de decisões, que se comparada à insatisfação gerada pela dor sentida nesse momento (BROWN, 1998).

No entanto, não há na literatura estudos que avaliem a efetividade da utilização exclusiva da respiração no controle da satisfação materna (Pubmed 1966-2015; Cinahl 1981-2015; Scopus 1950-2015; Lilacs 1982-2015).

2.5 AVALIAÇÃO DA ANSIEDADE

Há diversas formas de avaliar o nível de ansiedade. Uma revisão sistemática (DESOUSA *et al.*, 2013) verificou instrumentos para avaliação da ansiedade na população brasileira em que categorizou os instrumentos em 7 grupos sendo eles: 1. Ansiedade como construto global; 2. Diversos transtornos psiquiátrico; 3. Transtorno psiquiátrico específico; 4. Contexto específico; 5. Característica específica; 6. Saúde mental de forma geral; 7. Outros escopos.

O Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) é citado como um dos instrumentos mais utilizados no Brasil para avaliar a ansiedade em estudos clínicos (AZEVEDO *et al.*, 2008) sendo ainda, o mais utilizado na área de obstetrícia para avaliar ansiedade em gestantes, parturientes e puérperas (BHAGWANANI *et al.*, 1997; GRIMSTAD *et al.*, 1999; ALMEIDA, 2005; BAPTISTA ; BAPTISTA & TORRES, 2006; VAN DER SAND ; GIRARDON-PERLINI & ABREU, 2011; D'OLIVEIRA *et al.*, 2012)

O IDATE que foi traduzido, adaptado e validado para o Brasil (BIAGGIO ; NATALÍCIO & SPIELBERGER, 1977) e o seu constructo avalia O grau de ansiedade. Ele contém vinte afirmações com quatro possibilidades de concordância (1. Absolutamente não; 2. Um pouco; 3. Bastante;4. MUITÍSSIMO). Os graus de ansiedade são classificados de acordo com os resultados das pontuações obtidas. Uma pontuação entre 20 a 40 indica baixo grau de ansiedade, entre 41 e 60 indica médio grau de ansiedade e entre 61 a 80 indica alto grau de ansiedade (BIAGGIO ; NATALÍCIO & SPIELBERGER, 1977) (ANEXO C).

2.6 CONTROLE DA DOR E ANSIEDADE DURANTE O TRABALHO DE PARTO

Várias medidas são adotadas com o intuito de controlar os níveis de ansiedade e dor materna durante o trabalho de parto, incluindo técnicas farmacológicas e não farmacológicas (JONES, 2012)

Há diversas revisões sistemáticas que abordam alguns métodos não farmacológicos como relaxamento (SMITH *et al.*, 2011b), massagens e aromoterapia (SMITH *et al.*, 2012), acupuntura (SMITH *et al.*, 2011a) eletroestimulação nervosa transcutânea (TENS) (DOWSWELL *et al.*, 2009), hipnose (MADDEN *et al.*, 2012) e *biofeedback* (BARRAGÁN LOAYZA ; SOLÀ & JUANDÓ PRATS, 2011). Tais métodos possibilitam uma participação ativa da parturiente, proporcionando um melhor controle e confiança em sua capacidade de lidar com a dor, favorecendo o controle da ansiedade e melhorando os índices de satisfação materna. As parturientes que aderem a esses métodos geralmente entendem que a dor faz parte do processo evolutivo do parto e quer evitar os riscos e efeitos colaterais de métodos farmacológicos (ROOKS, 2012).

Esse controle beneficia a parturiente, pois promove liberação de serotonina e dopamina, neurotransmissores que diminuem o estresse e a sensação de dor. A serotonina ainda libera óxido nítrico no endotélio, o que provoca o relaxamento da parede dos vasos, com consequente vasodilatação e redução do tempo de trabalho de parto (LARA & AKISKAL, 2006)

Os métodos farmacológicos de alívio da dor incluem a inalação de óxido nítrico, a injeção de opióides e analgesia regional com uma epidural para um bloqueio do nervo central (ANIM-SOMUAH ; SMYTH & HOWELL, 2005; CHIGBU & ONYEKA, 2011).

Em uma revisão sistemática (ANIM-SOMUAH ; SMYTH & HOWELL, 2005) em que avaliou a eficácia de métodos farmacológicos e não farmacológicos no controle da dor durante o trabalho de parto mostrou que métodos farmacológicos oferecem melhor alívio da dor no trabalho de parto. No entanto, as mulheres que usam esta forma de alívio podem aumentar o risco de cesariana por sofrimento fetal (RR: 1,10 - IC de 95% 0,97-1,25) (LIEBERMAN & O'DONOGHUE, 2002), apresentam trabalho de parto mais longo, principalmente o período expulsivo, e tem o uso de ocitocina aumentado (NIVEN & MURPHY-BLACK, 2000; CHUNTHARAPAT ; PETPICHETCHIAN & HATTHAKIT, 2008). Ademais, as mulheres ainda apresentam baixa pressão arterial (VINCENT JR & CHESTNUT, 1998) dificuldade para urinar (LIANG *et al.*, 2002), febre e sonolência (BUGGY & GARDINER, 1995).

Embora a dor não cause risco de morte em parturientes saudáveis, pode resultar em consequências neuropsicológicas importantes (HAWKINS, 2010). Portanto, o alívio da dor e o nível de dor experimentado, bem como a eficácia do método de alívio da dor, podem afetar o grau de satisfação com a experiência do parto e resultar em repercussões positivas a médio ou longo prazo (CHRISTIANSEN *et al.*, 2002; HODNETT, 2002b).

Em um estudo experimental envolvendo 36 parturientes com o objetivo de avaliar o efeito de técnicas de respiração e de relaxamento sobre a dor e a ansiedade de parturientes durante o processo de parturição, não encontrou diferença entre os grupos quanto ao controle da dor (ALMEIDA, 2005). Outras evidências mostram que a aplicação de exercícios respiratórios obtiveram resultados positivos na redução da dor durante a fase ativa do parto. Contudo, os padrões eram associados a outras técnicas para alívio não farmacológico da dor, como massagem lombossacral e relaxamento muscular (YILDIRIM & SAHIN, 2004; DAVIM ; TORRES & DANTAS, 2009).

Há estudos que relacionam a utilização de padrões respiratórios durante o trabalho de parto com outras intervenções, como massagens e técnicas de relaxamento, propondo observar o alívio da dor em parturientes durante as diversas fases do parto (YILDIRIM & SAHIN, 2004; ALMEIDA, 2005; BÕING ; SPERANDIO & SANTOS, 2007).

2.7 PADRÕES RESPIRATÓRIOS NO TRABALHO DE PARTO

As técnicas de respiração sempre foram estimuladas em parturientes durante o trabalho de parto (ADAMS & BIANCHI, 2008). Por meio dos padrões respiratórios a mulher controla melhor sua resposta para o parto, pois quando ela se torna consciente de seu ritmo e da profundidade da respiração, é capaz de ajustar a respiração de acordo com a progressão do trabalho de parto além de apresentar menores níveis de frequências respiratórias e maiores volumes pulmonares (HESSON ; HILL & BAKAL, 1997; ALMEIDA, 2005; ADAMS & BIANCHI, 2008)

Programas de educação em saúde durante o pré-natal geralmente incluem, em grupos preparatórios, instruções para o uso adequado da respiração durante todo o trabalho de parto. As gestantes são orientadas a realizar uma respiração lenta e profunda desde o primeiro período do trabalho de parto, principalmente, nos momentos das contrações (YILDIRIM & SAHIN, 2004; ADAMS & BIANCHI, 2008). No entanto, não há na literatura estudos que mostrem de maneira efetiva, com bases fisiológicas, de que maneira a respiração profunda deva ser executada.

A relação entre o padrão respiratório executado e o estado emocional do indivíduo é bem estabelecida nos estudos que abordam o tema mostrando que as alterações emocionais são refletidas no ciclo respiratório com mudanças no ritmo, profundidade e frequência (BOITEN, 1998; EKERHOLT & BERGLAND, 2008; DAS NEVES NETO, 2011).

A atuação do ciclo respiratório no controle do estresse e das alterações emocionais mostra que a respiração do tipo lenta diminui a resposta do sistema nervoso autônomo em situações de emergências diminuindo a atividade simpática e aumentando a excitação parassimpática (MCCAUL ; SOLOMON & HOLMES, 1979).

Apesar da escassez de estudos que abordam a efetividade dos padrões respiratórios no controle da dor e ansiedade durante o trabalho de parto (YILDIRIM & SAHIN, 2004; ALMEIDA, 2005; BÕING ; SPERANDIO & SANTOS, 2007), a orientação de técnicas respiratórias é fornecida de forma empírica, baseados na fisiologia, com o objetivo de aumentar a oxigenação para a mãe e para o bebê, promover o relaxamento, aumentar a confiança, reduzir o desconforto, a dor e a ansiedade e, desta forma, manter a parturiente mais tranquila, relaxada e satisfeita com o processo de parturição (HESSON ; HILL & BAKAL, 1997; ADAMS & BIANCHI, 2008).

Apesar da escassez de estudos controlados com uso da respiração direcionados especificamente para o primeiro período do parto, alguns padrões respiratórios podem ser adotados através da extrapolação de estudos observacionais, da fisiologia respiratória e de estudos em outras populações.

A respiração do tipo lenta e profunda é uma técnica amplamente utilizada em diversas situações, abrangendo distúrbios somáticos, como hipertensão e doenças pulmonares, bem como transtornos psiquiátricos, incluindo síndromes de ansiedade e depressão ou transtornos relacionados ao estresse (BUSCH *et al.*, 2012). Além disso, em algumas situações, a respiração lenta pode contribuir para a redução de níveis dolorosos, principalmente, se os níveis de dor forem classificados como elevados (ZAUTRA *et al.*, 2010). Esse padrão respiratório permite um controle da ansiedade e atua no sistema autonômico, melhora a complacência pulmonar e a ventilação basal. Esta pode ser usada em qualquer momento do trabalho de parto, sempre que houver necessidade de diminuir a ansiedade materna (TIEP *et al.*, 1986; BRESLIN, 1992; FREGONEZI ; RESQUETI & ROUS, 2004; SPAHIJA ; DE MARCHIE & GRASSINO, 2005; NIELD *et al.*, 2007)

Além dessa prática respiratória há também o uso do suspiro com pausa pós expiratória. Esse padrão corresponde a uma pequena expiração espontânea para relaxar que ocorre em volume corrente. Ocorre uma apneia após a expiração de volume corrente e é esse tempo de pausa pós-expiratória que prolonga o estado de repouso do sistema respiratório. Fisiologicamente permite um estado de repouso entre as forças que atuam no sistema respiratório como o recuo elástico pulmonar e a expansibilidade da caixa torácica com consequente relaxamento dos músculos respiratórios. Este padrão promove um abaixamento das costelas e um relaxamento dos músculos posturais com leve flexão da coluna dorsal (TIEP *et al.*, 1986; BRESLIN, 1992; FREGONEZI ; RESQUETI & ROUS, 2004; SPAHIJA ; DE MARCHIE & GRASSINO, 2005; NIELD *et al.*, 2007).

O suspiro com pausa pós-expiratória pode ser utilizado em todas as etapas do trabalho de parto, sempre que o objetivo for reorganizar uma respiração descompassada. Isso acalma e permite um controle da frequência respiratória evitando um aumento da hiperventilação dorsal (TIEP *et al.*, 1986; BRESLIN, 1992; FREGONEZI ; RESQUETI & ROUS, 2004; SPAHIJA ; DE MARCHIE & GRASSINO, 2005; NIELD *et al.*, 2007).

Ademais, existe ainda a possibilidade de utilização do retardo expiratório, que corresponde a uma expiração prolongada com os lábios propulsados. Essa técnica permite um melhor controle da expiração, aumento da capacidade residual funcional, recrutamento de

unidades alveolares, distensão de alvéolos latentes, melhor distribuição da ventilação com o aumento da função da ventilação colateral (poros de Kohn e canais de Lambert), manutenção da integridade dos condutos aéreos e manutenção da pressão intra-bronquica com desinsuflação pulmonar homogênea, facilitando as trocas gasosas e gerando fluxo sem turbulência. No retardo expiratório, ocorre lentificação do fluxo expiratório, o que melhora a distribuição do volume pulmonar (recrutando maior quantidade de unidades alveolares), mantém a pressão alveolar acima da pressão atmosférica e aumenta a capacidade respiratória funcional dorsal (TIEP *et al.*, 1986; BRESLIN, 1992; FREGONEZI ; RESQUETI & ROUS, 2004; SPAHIJA ; DE MARCHIE & GRASSINO, 2005; NIELD *et al.*, 2007)

O uso do retardo expiratório melhora a pressão parcial arterial de O₂ (PaO₂) e a saturação de oxigênio, melhora a percepção de controle da ventilação, diminui a frequência respiratória e diminui a relação entre tempo inspiratório e tempo total do ciclo respiratório (Ti/Ttot). Essas alterações reduzem a frequência na qual os músculos respiratórios contraem-se, proporcionando períodos mais longos de descanso inspiratório entre as contrações. O recrutamento do diafragma também se mostra menos fatigante com o uso desse padrão. Tais técnicas podem ser usadas quando as contrações estiverem mais fortes e intensas, no pico das contrações e para evitar o puxo precoce dorsal (TIEP *et al.*, 1986; BRESLIN, 1992; FREGONEZI ; RESQUETI & ROUS, 2004; SPAHIJA ; DE MARCHIE & GRASSINO, 2005; NIELD *et al.*, 2007).

Diante do exposto este estudo foi realizado para verificar a efetividade do uso dos padrões respiratórios do tipo inspiração lenta e profunda, suspiro com pausa pós-expiratório e retardo expiratório no controle da ansiedade, dor, fadiga materna durante o primeiro período de trabalho de parto.

3 HIPÓTESES

3.1 DESFECHO PRIMÁRIO

O uso de padrões respiratórios do tipo inspiração lenta e profunda, suspiro com pausa pós-expiratório e retardo expiratório reduz a ansiedade materna referida pelas mulheres durante o primeiro período do trabalho de parto quando comparada a um grupo controle.

3.2 DESFECHO SECUNDÁRIO

O uso dos padrões respiratórios do tipo inspiração lenta e profunda, suspiro com pausa pós-expiratório e retardo expiratório, em mulheres no durante o primeiro período de trabalho de parto comparada a um grupo controle:

- a) Diminui a dor materna;
- b) Minimiza a fadiga materna;
- c) Aumenta satisfação das parturientes;
- d) Diminui o período do trabalho de parto;
- e) Não interfere na via de parto
- f) Não mostra diferença nos valores de Apgar de 5º minuto

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Determinar a efetividade da utilização dos padrões respiratórios do tipo inspiração lenta e profunda, suspiro com pausa pós-expiratório e retardo expiratório no controle ansiedade materna durante o primeiro período do trabalho de parto comparado a um grupo controle.

4.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

Em mulheres durante o primeiro período de trabalho de parto utilizando padrões respiratórios ou não, comparar:

4.2.1 Desfechos Primários

- a) Ansiedade.

4.2.2 Desfechos Secundários

- a) Dor;
- b) Fadiga materna;
- c) Satisfação da mulher;
- d) Duração do trabalho de parto;
- e) Via de parto;
- f) Apgar de 5º minuto.

5 MATERIAIS E MÉTODOS

5.1 DESENHO DO ESTUDO

Ensaio clínico randomizado controlado, registrado no *Clinical Trials Protocol Registration System* sob identificador NCT02164227.

5.2 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi realizado na Maternidade Professor Bandeira Filho localizadas no município de Recife-PE.

5.3 PERÍODO DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada entre os meses de março de 2014 a janeiro de 2015.

5.4 POPULAÇÃO DO ESTUDO

Parturientes que estavam na primeira fase do trabalho de parto, admitidas no pré-parto e selecionadas de acordo com os critérios de elegibilidade.

5.5 AMOSTRA

O cálculo para tamanho da amostra foi realizado utilizando como parâmetro os dados encontrados em um estudo piloto realizado anteriormente, no qual 83% das pacientes apresentaram grau de ansiedade moderada/grave durante o primeiro período do parto. Para este cálculo foi utilizado o programa Open-epi 3.0. Estimando-se uma redução do grau de ansiedade de 30% com o uso dos padrões respiratórios obteve-se uma amostra de 118 pacientes para um erro alfa de 0,05 e um erro beta de 0,20. Prevendo-se uma taxa de perdas de 20% foram selecionadas 140 mulheres para a pesquisa, sendo 67 randomizadas para o grupo de intervenção e 73 randomizadas para grupo controle.

5.6 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS PARA SELEÇÃO DOS SUJEITOS

5.6.1 Critérios de Inclusão

- a) Primípara em trabalho de parto ativo;
- b) Idade gestacional entre 37 e 42 semanas;
- c) Idade entre 12 e 40 anos.

5.6.2 Critérios de Exclusão

- a) Gestação múltipla;
- b) Gestação com feto morto;
- c) Uso de analgesia;
- d) Parturientes com instabilidade clínica;
- e) Transtornos psiquiátricos.

5.7 PROCEDIMENTOS PARA CAPTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DOS PARTICIPANTES

5.7.1 Seleção da amostra

Antes de iniciar a coleta de dados, foi realizada uma sensibilização de todos os profissionais de saúde do setor da coleta promovendo a divulgação do projeto pelos pesquisadores responsáveis, por meio comunicação oral, explicando os objetivos, justificativa e métodos do mesmo.

Estes profissionais auxiliaram na identificação das possíveis parturientes elegíveis ao estudo. Uma vez observado um possível enquadramento, o pesquisador aplicava uma lista de checagem (Apêndice B) para confirmar os critérios de elegibilidade. Visto que a parturiente se enquadrou no perfil da amostra proposta, essa paciente recebeu informações sobre a pesquisa e foi convidada a participar.

Todas as pacientes incluídas no estudo foram devidamente esclarecidas sobre os objetivos, justificativa, métodos e as possíveis conseqüências de sua participação no estudo. As pacientes foram ainda informadas que, caso não aceitem participar do ensaio, o seu acompanhamento seria realizado segundo a rotina habitual do serviço por uma equipe capacitada, sem nenhum prejuízo de qualquer ordem.

Posteriormente a randomização, as paciente que foram alocadas no grupo controle, foram atendidas de acordo com os cuidados habituais do serviço. O setor de pré-parto da Maternidade Professor Bandeira Filho, local em que a pesquisa foi desenvolvida, não apresenta como rotina oferecer orientações respiratórias para as parturientes internadas, no entanto, houve dias em que as parturientes internadas tiveram o acompanhamento de *doulas*, que ofereciam massagens e técnicas de relaxamento, contudo tal acompanhamento não foi sistematizado.

Para as pacientes que foram randomizadas no grupo intervenção, foi oferecido um acompanhamento pelo pesquisador que aplicou as técnica respiratórias de acordo com o

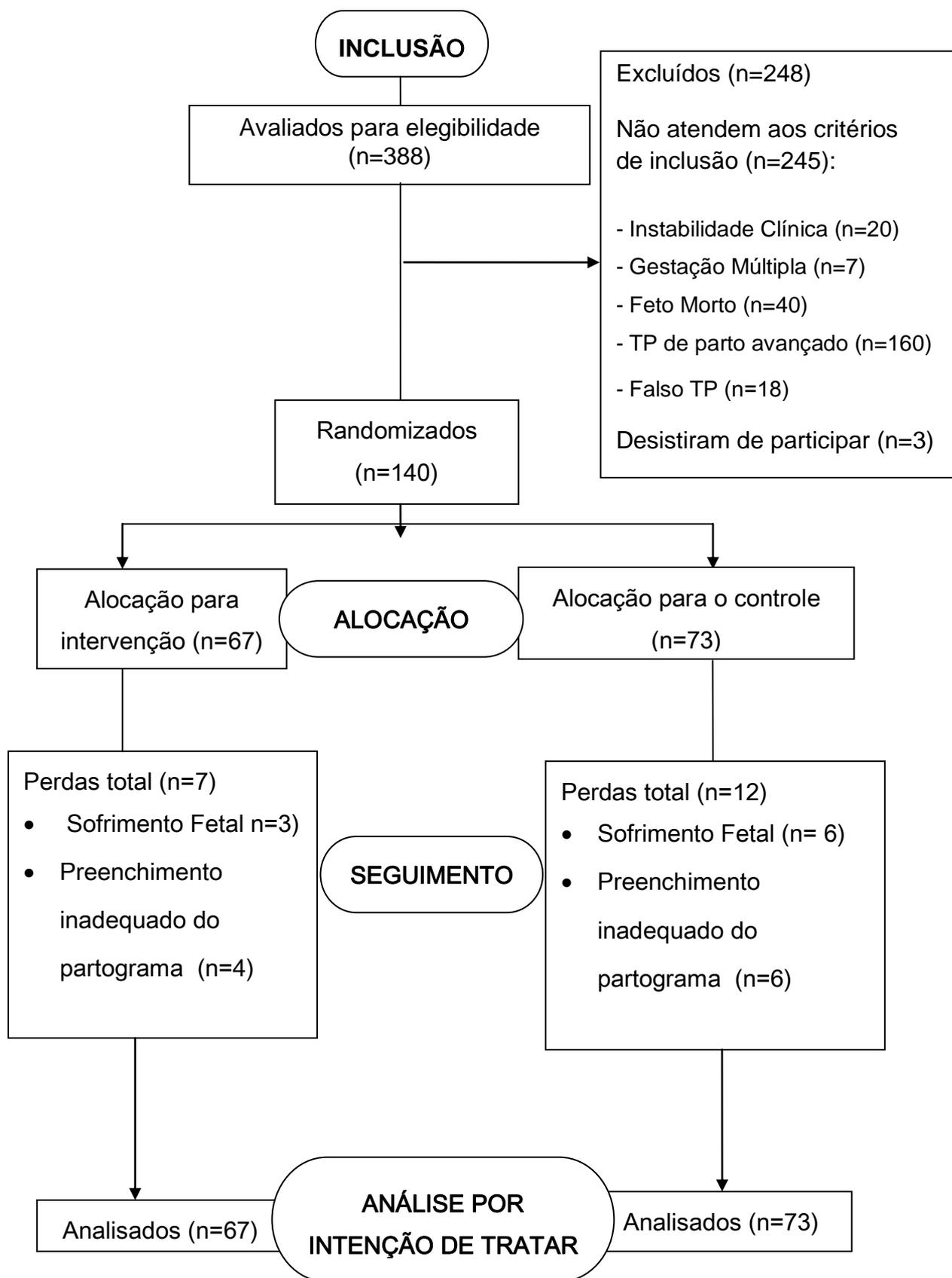
protocolo estabelecido pelo estudo.

5.7.2 Procedimentos para randomização

A randomização para uso da aplicação dos padrões respiratórios ou controle foi realizada de acordo com uma tabela de números randômicos previamente gerada em computador utilizando-se o programa *Random Allocation Software* versão 1.0.

A partir dessa lista, foram preparados envelopes opacos numerados sequencialmente de um a cento e quarenta, sendo que cada número, de acordo com a tabela de randomização, correspondeu à colocação da paciente no grupo padrões respiratórios ou controle. Tais envelopes foram preparados por um pesquisador não envolvido na pesquisa, garantindo assim o sigilo de alocação (FIGURA 1).

5.7.3 Figura 1: Fluxograma de captação e acompanhamento dos participantes



5.8 VARIÁVEIS DE ANÁLISE

5.8.1 Variável Independente

- a) Padrões Respiratórios.

5.8.2 Variáveis Dependentes

5.8.2.1 Desfecho primário

- a) Ansiedade.

5.8.2.2 Desfechos secundários

- a) Dor;
- b) Fadiga materna;
- c) Satisfação da mulher;
- d) Duração do trabalho de parto;
- e) Via de parto.
- f) Apgar de 5º minuto;

5.8.2.3 Variáveis descritivas

- a) Idade materna;
- b) Estado Civil;
- c) Massa corpórea;
- d) Altura;
- e) Índice de massa corpórea;
- f) Procedência;
- g) Anos de estudo;
- h) Renda familiar;
- i) Ocupação;
- j) Idade gestacional (semanas).

5.9 DEFINIÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DE VARIÁVEIS

5.9.1 Critérios de Inclusão

- a) Gestação a termo – Gestantes entre a 37ª e 42ª semana de gravidez, calculada a partir da data da última menstruação (DUM), ou exame de ultrassonografia.

5.9.2 Critérios de Exclusão

- a) Gestação Múltipla – Gestantes que apresentavam desenvolvimento simultâneo de dois ou mais fetos no útero;
- b) Gestantes com instabilidade clínica – Gestantes que apresentaram alterações clínicas como hipertensão arterial; febre; gestantes com diagnóstico de diabetes gestacional;
- c) Gestação com feto morto – Gestantes que apresentavam feto com ausência de batimentos cardíacos, caracterizando a morte fetal;
- d) Uso de analgesia – Gestantes que fizeram uso de analgésico ou anestésico para o controle da dor;
- e) Transtornos psiquiátricos – Gestantes que apresentavam anormalidade, sofrimento ou comprometimento de ordem psicológica, mental ou cognitiva, atesta pelo médico.

5.9.3 Variáveis do Estudo

- a) Idade materna (anos) – variável numérica discreta, expressa em anos completos, conforme informação da paciente, no momento de sua seleção para ingressar no estudo;
- b) Estado civil – variável categórica policotômica, expressando o estado civil da mãe, categorizada em (1) solteira, (2) casada, (3) divorciada, (4) viúva e (5) união consensual;
- c) Procedência – variável categórica policotômica, indicando o lugar onde a mulher reside, categorizado em (1) Recife e região metropolitana (2) interior de Pernambuco e (3) outros estados;
- d) Anos de estudo - variável categórica policotômica, expressando o tempo de estudo da parturiente, categorizado em (1) 1 a 3 anos de estudo, (2) 4 a 7 anos de estudos, (3) 8 a 11 anos de estudos, (4) mais que 12 anos de estudos;
- e) Renda familiar per capita – variável numérica contínua revelando, em salários mínimos, a renda por pessoa da família em que a mãe está inserida categorizando em (1) menos que 1 salário mínimo, (2) 1 a 3 salários mínimos, (3) 4 a 6 salários mínimos e (4) mais que 7 salários mínimos;
- f) Ocupação – variável categórica dicotômica expressando qual a ocupação que a parturiente desempenhava antes da licença maternidade categorizada em (1) do lar e (2) outras;
- g) Idade gestacional – variável numérica discreta, expressa em semanas completas, calculada conforme definido no critério de inclusão;

- h) Ansiedade – variável numérica ordinal, descrevendo qual o nível ansiedade será utilizada como instrumento a escala referente ao estado de ansiedade, parte integrante do inventário validado e conhecido com Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) (BIAGGIO ; NATALÍCIO & SPIELBERGER, 1977). O IDATE consta de 40 afirmações, sendo 20 para avaliação de ansiedade-traço e 20 para avaliação de ansiedade-estado, cujas intensidades são verificadas através de um escore de quatro pontos (1 a 4). Seu total varia de 20 a 80, onde os valores mais altos indicam um maior nível de ansiedade. Para avaliar os escores obtidos, utilizou-se a seguinte categorização (BIAGGIO ; NATALÍCIO & SPIELBERGER, 1977): 20 a 40 pontos: baixa ansiedade; 41 a 60 pontos: média ansiedade; 61 a 80 pontos: alta ansiedade;
- i) Dor – variável discreta ordinal, descrevendo qual o nível da dor referida pela paciente a cada avaliação, definida pela associação internacional da dor: 1 a 5 dor leve e 6 a 10 moderada e grave. E um corte definido pela associação internacional de dor. Avaliada pela escala visual analógica (EVA);
- j) Fadiga materna - variável qualitativa ordinal, descrevendo qual o nível da fadiga materna referida pela paciente a cada avaliação, podendo variar entre seis e vinte, sendo seis, considerada a atividade como muito fácil e nesse caso pouco fadigante e vinte como atividade exaustiva e nesse caso muito fadigante. Avaliada através da Escala de Borg Modificada;(BORG, 1998)
- k) Satisfação materna – variável numérica ordinal, descrevendo qual o nível da satisfação da gestante referida pela paciente a cada avaliação, podendo variar entre zero e dez, sendo zero a ausência total de dor e dez a dor mais extrema, insuportável, nunca antes sentida no decorrer da vida. Avaliada pela escala visual analógica (EVA);
- l) Duração do primeiro período de trabalho de parto – variável numérica contínua expressa em horas.

5.10 PROCEDIMENTOS, TESTES, TÉCNICAS E EXAMES

As parturientes foram avaliadas em dois momentos, primeiro logo após a randomização e, posteriormente, duas horas após a primeira avaliação. Nessa avaliação foram verificados os níveis de ansiedade, dor, fadiga materna e satisfação da gestante.

5.10.1 Padrões Respiratórios

Os padrões respiratórios foram utilizados de acordo com período de dilatação em que a parturiente encontrava-se (Figura 2), e foram interrompidos quando identificados sintomas

de desconforto respiratório com aumento da frequência respiratória acima de 20 ipm (LEMOS, 2014).

Para a utilização do padrão do tipo respiração lenta e profunda a voluntária era orientada a inspirar lentamente, mentalizando uma contagem crescente de 1 a 5 segundos e expirar de forma gradual e decrescente de 5 até 1 segundo. A fase inspiratória não foi estimulada até a capacidade pulmonar total permanecendo, portanto em volume de reserva inspiratório. Para o padrão suspiro com pausa pós-expiratória a parturiente foi orientada a realizar um suspiro e estimulada a prolongar a pausa pós-expiratória (1 a 2 segundos). Com relação ao retardo expiratório a parturiente era orientada a realizar uma expiração prolongada com os lábios propulsados. Esse padrão foi utilizado principalmente no pico das contrações.

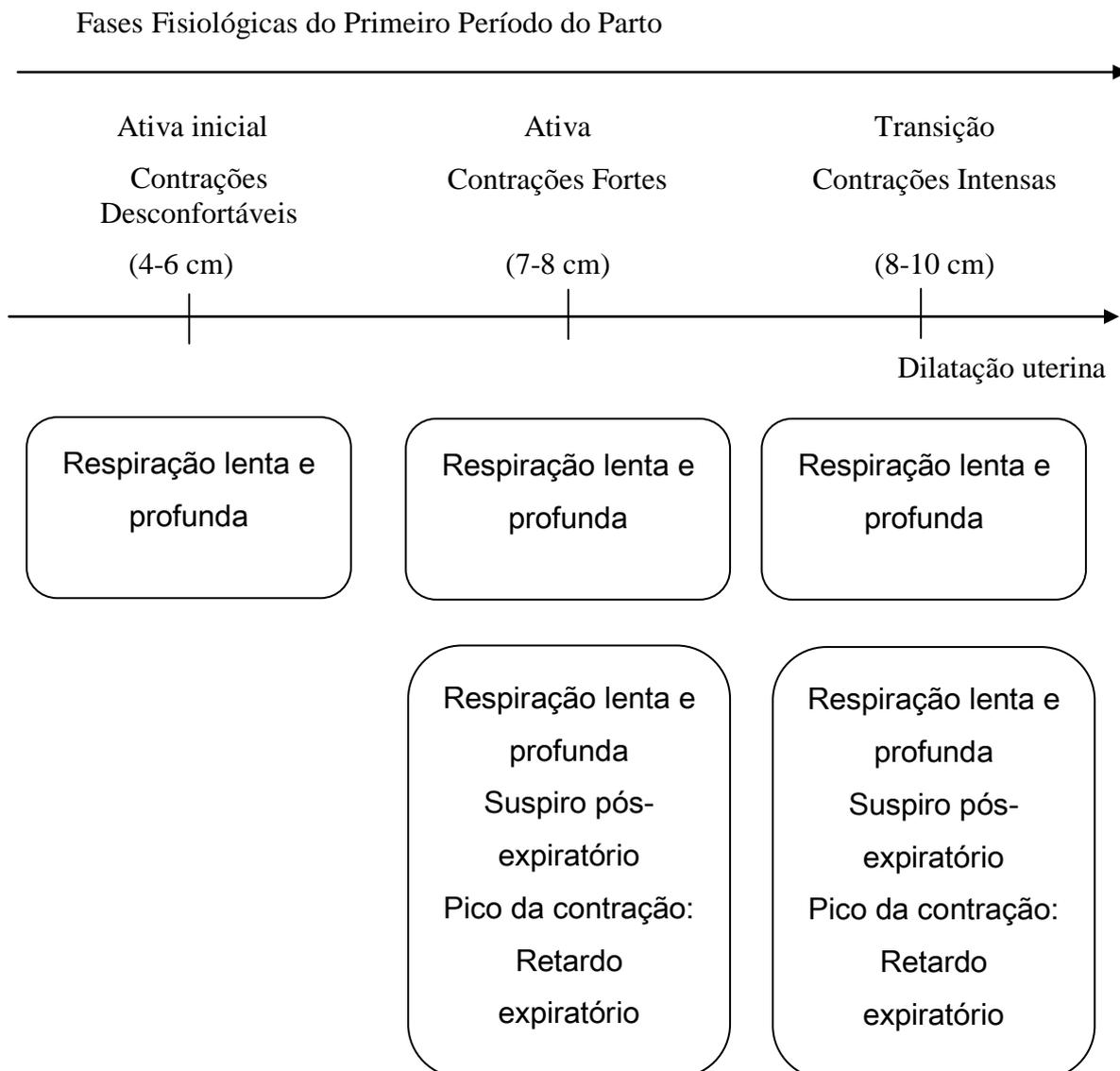


Figura 2. Fluxograma do protocolo de orientação dos padrões respiratórios utilizados durante o primeiro período de trabalho de parto.

5.10.2 Avaliação da Ansiedade

Para avaliação da ansiedade foi utilizado Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) (ANEXO B).

5.10.3 Avaliação do Escore da Dor

Para avaliação dos níveis de dor da gestante foi utilizada a Escala Visual Analógica (EVA) (ANEXO C) a qual varia em número de zero a 10, sendo o zero a ausência total de dor e 10 a presença extrema de dor.

5.10.4 Avaliação do Escore da Satisfação Materna

Para avaliação dos níveis de satisfação materna foi utilizada a Escala Visual Analógica (EVA) (ANEXO C) a qual varia em número de zero a 10, sendo o zero a ausência total de satisfação materna e 10 a presença máxima de satisfação.

5.10.5 Avaliação do Escore da Fadiga Materna

Para avaliação dos níveis de fadiga materna foi utilizada a Escala de Borg Modificada (BORG, 1998) (ANEXO D) que varia entre seis e vinte, sendo seis, considerada a atividade como muito fácil e nesse caso pouco fadigante e vinte como atividade exaustiva e nesse caso muito fadigante.

5.11 CRITÉRIOS PARA DESCONTINUIDADE DO ESTUDO

Os padrões respiratórios foram utilizados de acordo com período de dilatação em que a parturiente se encontrava, no entanto foram interrompidos, caso fossem identificados sintomas de desconforto respiratório com aumento da frequência respiratória acima de 20 ipm. Foi respeitado o bem-estar da paciente e a sua vontade em sair do ensaio em qualquer fase deste foi soberana e inquestionável.

5.12 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Para comparação das características basais dos dois grupos, foram utilizados para as variáveis categóricas os testes qui-quadrado de associação e exato de Fisher quando necessário e para as variáveis contínuas o test “t” de Student quando as distribuições dessas variáveis foram compatíveis com distribuições normais ou Mann-Whitney, em caso contrário. Para a associação entre a variável independente ou preditora (uso de padrões respiratórios) e as variáveis dependentes (ansiedade, dor, fadiga e satisfação materna e duração do trabalho de parto) foram calculadas as diferenças de média com os respectivos intervalos de confiança a 95% (IC 95%). Para as variáveis dependentes dicotômicas (via de parto, Apgar de 5º minuto) foi calculado o risco relativo com intervalos de confiança a 95%. Toda a análise desses dados foi realizada nos softwares *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 20.0* para Windows. Admitiu-se o nível de significância de 5%.

Os resultados das associações foram tratados através de uma análise de sensibilidade pelo princípio de intenção de tratar em apenas as variáveis respostas que apresentaram valores faltantes. Para as variáveis via de parto e Apgar de 5º minuto considerou-se o pior cenário (parto cesáreo e Apgar de 5º minuto < 7). Para as outras variáveis: ansiedade, dor, fadiga e satisfação materna e duração do trabalho de parto os dados foram imputados pelo método *Multiple Imputation*, MI.

A imputação de valores faltantes por esse método envolve três etapas: na primeira etapa formula-se um modelo de imputação e cria-se uma série de bancos de dados imputados (bancos completos). Na segunda etapa realiza-se a análise de cada banco de dados separadamente, retendo-se as estimativas dos parâmetros pertinentes. Finalmente, na terceira etapa, as estimativas provenientes de cada análise individual são combinadas para produzir o resultado final da análise.

Na primeira etapa deste estudo os dados faltantes foram imputados através de um modelo de regressão linear misto, no qual o efeito “*cluster*” (observações pareadas) foi explicitamente modelado com a introdução de variáveis indicadoras para cada “*cluster*”. Foram gerados 50 bancos de dados imputados. Na segunda etapa foi ajustado um modelo de regressão linear misto a cada um desses bancos de dados e foram obtidas 50 estimativas de cada parâmetro do modelo ajustado. Finalmente, na terceira etapa, utilizando as 50 estimativas de cada parâmetro foram obtidas as estimativas combinadas (“*pooled estimates*”) dos mesmos. Com base nessas estimativas combinadas foram estimadas as diferenças de médias, obtidos os seus respectivos intervalos de 95% de confiança e valores p para os testes de igualdade de médias entre os dois grupos.

Essa análise estatística de imputação dos dados foi realizada com o *software* Stata 12.1SE (StataCorp - College Station, Texas 77845 USA).

5.13 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco que seguem os termos preconizados pelo Conselho Nacional de Saúde (Resolução 466 de 2012) para pesquisa em seres humanos, sob o número de protocolo final 980.965

Todas as pacientes foram devidamente informadas sobre os objetivos e métodos do estudo e só foram incluídas aquelas que concordaram em participar, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para as parturientes maiores de 18 anos (Apêndice D). Ficou claramente resguardado o direito de qualquer paciente se recusar a

participar do estudo, sendo e foi assegurada a garantia de tratamento para todas, independentemente de sua participação.

Para as parturientes menores de 18 anos foi necessária a autorização do responsável legal para garantir a participação da menor na pesquisa (Apêndice E) e, além disso, também foi necessário o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (Apêndice F) em que as adolescentes foram devidamente informadas sobre os objetivos e métodos do estudo sendo incluídas aquelas que concordaram em participar, assinando-o.

6 RESULTADOS

Os resultados da pesquisa resultaram no seguinte artigo científico original que foi submetido ao Periódico *Journal of Physiotherapy* (qualis A1 para a área 21 do CAPES): **Efetividade da utilização dos padrões respiratórios no controle da ansiedade e dor materna durante o primeiro período de trabalho de parto: ensaio clínico controlado e randomizado** (APÊNDICE A). A descrição deste artigo seguiu a normatização internacional preconizada pelo *CONSORT Statement: Updated Guidelines for Reporting Parallel Group Randomised Trials* (SCHULZ ; ALTMAN & MOHER, 2010)

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos achados do presente estudo, pode-se concluir que a utilização dos padrões respiratórios do tipo respiração lenta e profunda, suspiro com pausa pós-expiratório e retardo expiratório orientado durante o primeiro período de trabalho de parto comparado a um grupo controle:

- Não diminuíram o grau de ansiedade materna (DM 0,3; IC95% -4.2 a 4.8).
- Não diminuíram a dor materna (DM 0,0; IC95% -0.8 a 0.7).
- Não aumentaram a satisfação materna (DM 0,9; IC95% -0.1 a 2.0).
- Não diminuíram os níveis de fadiga materna (DM 0,5; IC95% -1.4 a 2.5).
- Não diminuíram o tempo de trabalho de parto (DM 0,28; IC95% -1,32 a 0,75).

Também não houve diferença entre os grupos em relação:

- Via de parto (RR 0,9; IC95% 0,74 a 1,09).
- Apgar de 5º minuto (RR 1,05; IC95% 0,95 a 1,16)

7.2 IMPLICAÇÕES PARA PRÁTICA

Esses resultados sugerem que a adoção da orientação respiratória do tipo respiração lenta e profunda, suspiro com pausa pós-expiratória e retardo expiratório durante o primeiro período de trabalho de parto deve ser realizada de maneira criteriosa e cautelosa, respeitando-se as preferências da paciente.

7.1 IMPLICAÇÕES PARA PESQUISA

Como perspectivas futuras, recomenda-se, para as próximas pesquisas, que seja mensurada a duração do primeiro período de trabalho de parto e seja verificada a influência dos padrões respiratórios do tipo respiração lenta e profunda, suspiro com pausa pós-expiratória e retardo expiratório no uso de ocitocina durante a fase ativa do parto. Ademais, sugere-se que sejam realizados estudos com o objetivo de desenvolver questionários específicos para a mensuração da ansiedade e fadiga materna durante o trabalho de parto.

REFERÊNCIAS

- ABBASI, Z.; ABEDIAN, Z.; HASAN POUR AZGHANDI, B.; FADAEI, A.; ESMAEILI, H. Study of the effects of massage therapy on the intensity of labor fatigue. **J Sabzevar Univ Med Sci**, 14, 3, 172-178, 2007.
- ADAMS, E. D.; BIANCHI, A. L. A practical approach to labor support. **Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing**, 37, 1, 106-115, 2008.
- ALIPOUR, Z.; LAMYIAN, M.; HAJIZADEH, E. Anxiety and fear of childbirth as predictors of postnatal depression in nulliparous women. **Women and Birth**, 25, 3, e37-e43, 2012.
- ALMEIDA, N. A. M. Utilização de Técnica de respiração e relaxamento para alívio de dor e ansiedade no processo de parturição. **Rev Latino-am Enfermagem**, 13, 1, 52-58, 2005.
- ANIM-SOMUAH, M.; SMYTH, R.; HOWELL, C. Epidural versus non-epidural or no analgesia in labour. **Cochrane Database Syst Rev**, 4, 2005.
- ARUN, C. Fight or flight, forbearance and fortitude: the spectrum of actions of the catecholamines and their cousins. **Annals of the New York Academy of Sciences**, 1018, 1, 137-140, 2004.
- AYERS, S.; PICKERING, A. Women's expectations and experience of birth. **Psychology & Health**, 20, 1, 79-92, 2005.
- AZEVEDO, P. B. D.; KAIPPER, M. B.; FUMEGALLI, E. B.; CHACHAMOVICH, E.; CAUMO, W. Proposta de simplificação do inventário de ansiedade traço-estado (idate) através da análise da psicometria clássica e modelo de Rasch. **Salão de Iniciação Científica (20.: 2008 out. 20-24: Porto Alegre, RS). Livro de resumos. Porto Alegre: UFRGS, 2008.**, 2008.
- BAKER, A.; FERGUSON, S. A.; ROACH, G. D.; DAWSON, D. Perceptions of labour pain by mothers and their attending midwives. **Journal of advanced nursing**, 35, 2, 171-179, 2001.
- BAPTISTA, M. N.; BAPTISTA, A. S. D.; TORRES, E. C. R. Associação entre suporte social, depressão e ansiedade em gestantes. **Psic: revista da Vetor Editora**, 7, 1, 39-48, 2006.
- BARRAGÁN LOAYZA, I. M.; SOLÀ, I.; JUANDÓ PRATS, C. Biofeedback for pain management during labour. **The Cochrane Library**, 2011.
- BASS, C.; GARDNER, W. Emotional influences on breathing and breathlessness. **Journal of Psychosomatic Research**, 29, 6, 599-609, 1985.
- BHAGWANANI, S. G.; SEAGRAVES, K.; DIERKER, L. J.; LAX, M. Relationship between prenatal anxiety and perinatal outcome in nulliparous women: a prospective study. **Journal of the National Medical Association**, 89, 2, 93, 1997.

BIAGGIO, A. M.; NATALÍCIO, L.; SPIELBERGER, C. D. Desenvolvimento da forma experimental em português do Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) de Spielberger. **Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada**, 29, 3, 31-44, 1977.

BÕING, I.; SPERANDIO, F. F.; SANTOS, G. M. Uso de técnica respiratória para analgesia no parto. **Femina**, 35, 1, 41-46, 2007.

BOITEN, F. A. The effects of emotional behaviour on components of the respiratory cycle. **Biological psychology**, 49, 1, 29-51, 1998.

BRESLIN, E. The pattern of respiratory muscle recruitment during pursed-lip breathing. **CHEST Journal**, 101, 1, 75-78, 1992.

BROWNRIDGE, P. Treatment options for the relief of pain during childbirth. **Drugs**, 41, 1, 69-80, 1991.

BRÜGGEMANN, O. M.; PARPINELLI, M. A.; DUARTE OSIS, M. Evidências sobre o suporte durante o trabalho de parto/parto: uma revisão da literatura. Evidence on support during labor and delivery: a literature review. **Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro**, 21, 5, 1316-1327, 2005.

BUGG, G. J.; STANLEY, E.; BAKER, P. N.; TAGGART, M. J.; JOHNSTON, T. A. Outcomes of labours augmented with oxytocin. **European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology**, 124, 1, 37-41, 2006.

BUGGY, D.; GARDINER, J. The space blanket and shivering during extradural analgesia in labour. **Acta anaesthesiologica scandinavica**, 39, 4, 551-553, 1995.

BUSCH, V.; MAGERL, W.; KERN, U.; HAAS, J.; HAJAK, G.; EICHHAMMER, P. The effect of deep and slow breathing on pain perception, autonomic activity, and mood processing—An experimental study. **Pain Medicine**, 13, 2, 215-228, 2012.

CASSOL, E.; CANFIELD, J.; MORAIS, E. Desempenho motor e emocional de parturientes durante o 2º período do trabalho de parto: comportamento motor. **Braz. J. Phys. Ther.(Impr.)**, 5, 1, 9-16, 2001.

CHEUNG, W.; IP, W.-Y.; CHAN, D. Maternal anxiety and feelings of control during labour: a study of Chinese first-time pregnant women. **Midwifery**, 23, 2, 123-130, 2007.

CHIGBU, C. O.; ONYEKA, T. C. Denial of pain relief during labor to parturients in southeast Nigeria. **International Journal of Gynecology & Obstetrics**, 114, 3, 226-228, 2011.

CHRISTIANSEN, P.; KLOSTERGAARD, K.; TERP, M.; POULSEN, C.; AGGER, A.; RASMUSSEN, K. [Long-memory of labor pain]. **Ugeskrift for læger**, 164, 42, 4927-4929, 2002.

CHUNTHARAPAT, S.; PETPICHETCHIAN, W.; HATTHAKIT, U. Yoga during pregnancy: Effects on maternal comfort, labor pain and birth outcomes. **Complementary therapies in clinical practice**, 14, 2, 105-115, 2008.

CINAR, S.; ÇINAR, N. D.; GÖRPELIOĞLU, S.; SÖZERI, C. U. Prepartum and postpartum acute fatigue and the influencing factors. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, 20, 1, 60-64, 2007.

CREEDON, D.; AKKERMAN, D.; ATWOOD, L.; BATES, L.; HARPER, C.; LEVIN, A.; MCCALL, C.; PETERSON, D.; ROSE, C.; SETTERLUND, L. Management of Labor. **concern**, 1, 7, 2013.

D'OLIVEIRA, G. D. F.; FLORES, D.; DE ANDRADE WOLLMANN, P. G.; ALBUQUERQUE, V. T. A avaliação do pós-parto. **Acta de Ciências e Saúde**, 1, 1, 74-89, 2012.

DAS NEVES NETO, A. R. Técnicas de respiração para a redução do estresse em terapia cognitivo-comportamental. **Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa**, 56, 3, 158, 2011.

DENCKER, A.; BERG, M.; BERGQVIST, L.; LILJA, H. Identification of latent phase factors associated with active labor duration in low-risk nulliparous women with spontaneous contractions. **Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica**, 89, 8, 1034-1039, 2010.

DESOUSA, D. A.; MORENO, A. L.; GAUER, G.; MANFRO, G. G.; KOLLER, S. H. Revisão sistemática de instrumentos para avaliação de ansiedade na população brasileira. **Avaliação Psicológica**, 12, 3, 397-410, 2013.

DOWSWELL, T.; BEDWELL, C.; LAVENDER, T.; NEILSON, J. P. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for pain management in labour. **The Cochrane Library**, 2009.

EBRAHIMZADEH, S.; GOLMAKANI, N.; KABIRIAN, M.; SHAKERI, M. T. Study of correlation between maternal fatigue and uterine contraction pattern in the active phase of labour. **Journal of clinical nursing**, 21, 11-12, 1563-1569, 2012.

EKERHOLT, K.; BERGLAND, A. Breathing: A sign of life and a unique area for reflection and action. **Physical therapy**, 88, 7, 832-840, 2008.

FERNANDES, M. L.; ANDRADE, F. C. J. D. Analgesia de parto: bases anatômicas e fisiológicas. **REVISTA MÉDICA DE MINAS GERAIS-RMMG**, 19, 3-S1, 2009.

FITZPATRICK, R. Surveys of patients satisfaction: I--Important general considerations. **BMJ: British Medical Journal**, 302, 6781, 887, 1991.

FREGONEZI, G. D. F.; RESQUETI, V.; ROUS, R. G. Pursed lips breathing. **Archivos de Bronconeumología ((English Edition))**, 40, 6, 279-282, 2004.

FRIEDMAN, E. Evolution of graphic analysis of labor. **American journal of obstetrics and gynecology**, 132, 7, 824, 1978.

GALLO, R. B. S.; SANTANA, L. S.; MARCOLIN, A. C.; FERREIRA, C. H. J.; DUARTE, G.; QUINTANA, S. M. Recursos não-farmacológicos no trabalho de parto: protocolo assistencial. **Femina**, 39, 1, 41-48, 2011.

GRIMSTAD, H.; SCHEI, B.; BACKE, B.; JACOBSEN, G. Anxiety, physical abuse, and low birth weight. **Scandinavian journal of public health**, 27, 4, 296-300, 1999.

HAJIAMINI, Z.; MASOUD, S. N.; EBADI, A.; MAHBOUBH, A.; MATIN, A. A. Comparing the effects of ice massage and acupressure on labor pain reduction. **Complementary therapies in clinical practice**, 18, 3, 169-172, 2012.

HAWKINS, J. L. Epidural analgesia for labor and delivery. **New England Journal of Medicine**, 362, 16, 1503-1510, 2010.

HESSON, K.; HILL, T.; BAKAL, D. Variability in breathing patterns during latent labor: A pilot study. **Journal of nurse-midwifery**, 42, 2, 99-103, 1997.

HODNETT, E. D. Pain and women's satisfaction with the experience of childbirth: a systematic review. **American journal of obstetrics and gynecology**, 186, 5, S160-S172, 2002.

HODNETT, E. D.; OSBORN, R. W. Effects of continuous intrapartum professional support on childbirth outcomes. **Research in Nursing & Health**, 12, 5, 289-297, 1989.

HOLM, L.; FITZMAURICE, L. Emergency department waiting room stress: can music or aromatherapy improve anxiety scores? **Pediatric emergency care**, 24, 12, 836-838, 2008.

ILIADOU, M. Supporting women in labour. **Health science journal**, 6, 3, 385-391, 2012.

JONES, L. Pain management for women in labour: an overview of systematic reviews. **Journal of Evidence-Based Medicine**, 5, 2, 101-102, 2012.

KAMALIFARD, M.; SHAHNAZI, M.; MELLI, M. S.; ALLAHVERDIZADEH, S.; TORABY, S.; GHAVECHI, A. The efficacy of massage therapy and breathing techniques on pain intensity and physiological responses to labor pain. **Journal of caring sciences**, 1, 2, 73, 2012.

KHRESHEH, R. Support in the first stage of labour from a female relative: the first step in improving the quality of maternity services. **Midwifery**, 26, 6, e21-e24, 2010.

LANDOLT, A. S.; MILLING, L. S. The efficacy of hypnosis as an intervention for labor and delivery pain: a comprehensive methodological review. **Clinical psychology review**, 31, 6, 1022-1031, 2011.

LARA, D. R.; AKISKAL, H. S. Toward an integrative model of the spectrum of mood, behavioral and personality disorders based on fear and anger traits: II. Implications for neurobiology, genetics and psychopharmacological treatment. **Journal of affective disorders**, 94, 1, 89-103, 2006.

LIANG, C.; WONG, S.; TSAY, P.; CHANG, S.; TSENG, L.; WANG, M.; SOONG, Y. The effect of epidural analgesia on postpartum urinary retention in women who deliver vaginally. **International journal of obstetric anesthesia**, 11, 3, 164-169, 2002.

LIEBERMAN, E.; O'DONOGHUE, C. Unintended effects of epidural analgesia during labor: a systematic review. **American journal of obstetrics and gynecology**, 186, 5, S31-S68, 2002.

LIU, Y. H.; CHANG, M. Y.; CHEN, C. H. Effects of music therapy on labour pain and anxiety in Taiwanese first-time mothers. **Journal of clinical nursing**, 19, 7-8, 1065-1072, 2010.

LOWE, N. K. The nature of labor pain. **American journal of obstetrics and gynecology**, 186, 5, S16-S24, 2002.

MADDEN, K.; MIDDLETON, P.; CYNA, A. M.; MATTHEWSON, M.; JONES, L. Hypnosis for pain management during labour and childbirth. **The Cochrane Library**, 2012.

MASAOKA, Y.; HOMMA, I. The effect of anticipatory anxiety on breathing and metabolism in humans. **Respiration physiology**, 128, 2, 171-177, 2001.

MCCAUL, K. D.; SOLOMON, S.; HOLMES, D. S. Effects of paced respiration and expectations on physiological and psychological responses to threat. **Journal of personality and social psychology**, 37, 4, 564, 1979.

MCCREA, H.; WRIGHT, M. E.; STRINGER, M. Psychosocial factors influencing personal control in pain relief. **International Journal of Nursing Studies**, 37, 6, 493-503, 2000.

MERSKEY, H. E. Classification of chronic pain: Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. **Pain**, 1986.

NEAL, J. L.; LOWE, N. K.; AHIJEVYCH, K. L.; PATRICK, T. E.; CABBAGE, L. A.; CORWIN, E. J. "Active Labor" Duration and Dilation Rates Among Low-Risk, Nulliparous Women With Spontaneous Labor Onset: A Systematic Review. **Journal of Midwifery & Women's Health**, 55, 4, 308-318, 2010.

NIELD, M. A.; HOO, G. W. S.; ROPER, J. M.; SANTIAGO, S. Efficacy of pursed-lips breathing: a breathing pattern retraining strategy for dyspnea reduction. **Journal of cardiopulmonary rehabilitation and prevention**, 27, 4, 237-244, 2007.

NIVEN, C. A.; MURPHY-BLACK, T. Memory for labor pain: a review of the literature. **Birth**, 27, 4, 244-253, 2000.

PUGH, L. C.; MILLIGAN, R.; PARKS, P. L.; LENZ, E. R.; KITZMAN, H. Clinical approaches in the assessment of childbearing fatigue. **Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing**, 28, 1, 74-80, 1999.

PUGH, L. C.; MILLIGAN, R. A. Patterns of fatigue during childbearing. **Applied Nursing Research**, 8, 3, 140-143, 1995.

PUGH, L. C.; MILLIGAN, R. A.; GRAY, S.; STRICKLAND, O. L. First stage labor management: An examination of patterned breathing and fatigue. **Birth**, 25, 4, 241-245, 1998.

RAGUSA, A.; MANSUR, M.; ZANINI, A.; MUSICCO, M.; MACCARIO, L.; BORSELLINO, G. Diagnosis of labor: a prospective study. **Medscape General Medicine**, 7, 3, 61, 2005.

ROOKS, J. P. Labor pain management other than neuraxial: what do we know and where do we go next? **Birth**, 39, 4, 318-322, 2012.

ROWLANDS, S.; PERMEZEL, M. 1 Physiology of pain in labour. **Baillière's clinical obstetrics and gynaecology**, 12, 3, 347-362, 1998.

SELIN, L.; ALMSTRÖM, E.; WALLIN, G.; BERG, M. Use and abuse of oxytocin for augmentation of labor. **Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica**, 88, 12, 1352-1357, 2009.

SENEL, A. C.; MERGAN, F. Premedication with midazolam before a cesarian section has adverse effects on the newborn. **REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA**, 64, 1, 16-21, 2014.

SMITH, C. A.; COLLINS, C. T.; CROWTHER, C. A.; LEVETT, K. M. Acupuncture or acupressure for pain management in labour. **The Cochrane Library**, 2011a.

SMITH, C. A.; LEVETT, K. M.; COLLINS, C. T.; CROWTHER, C. A. Relaxation techniques for pain management in labour. **The Cochrane Library**, 2011b.

SMITH, C. A.; LEVETT, K. M.; COLLINS, C. T.; JONES, L. Massage, reflexology and other manual methods for pain management in labour. **The Cochrane Library**, 2012.

SPAHIJA, J.; DE MARCHIE, M.; GRASSINO, A. Effects of imposed pursed-lips breathing on respiratory mechanics and dyspnea at rest and during exercise in COPD. **CHEST Journal**, 128, 2, 640-650, 2005.

SPICE, K.; JONES, S. L.; HADJISTAVROPOULOS, H. D.; KOWALYK, K.; STEWART, S. H. Prenatal fear of childbirth and anxiety sensitivity. **Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology**, 30, 3, 168-174, 2009.

TIEP, B.; BURNS, M.; KAO, D.; MADISON, R.; HERRERA, J. Pursed lips breathing training using ear oximetry. **CHEST Journal**, 90, 2, 218-221, 1986.

TZENG, Y. L.; CHAO, Y. M. Y.; KUO, S. Y.; TENG, Y. K. Childbirth-related fatigue trajectories during labour. **Journal of advanced nursing**, 63, 3, 240-249, 2008.

VAN DER SAND, I.; GIRARDON-PERLINI, N.; ABREU, S. Ansiedade de familiares de parturientes durante o processo de parto. **Ciênc cuid saúde**, 10, 3, 474-481, 2011.

VINCENT JR, R. D.; CHESTNUT, D. H. Epidural analgesia during labor. **American family physician**, 58, 8, 1785-1792, 1998.

WILHELM, F. H.; GEVIRTZ, R.; ROTH, W. T. Respiratory dysregulation in anxiety, functional cardiac, and pain disorders assessment, phenomenology, and treatment. **Behavior Modification**, 25, 4, 513-545, 2001.

YILDIRIM, G.; SAHIN, N. H. The effect of breathing and skin stimulation techniques on labour pain perception of Turkish women. **Pain research & management: the journal of the Canadian Pain Society= journal de la societe canadienne pour le traitement de la douleur**, 9, 183-187, 2004.

ZAUTRA, A. J.; FASMAN, R.; DAVIS, M. C.; ARTHUR, D. The effects of slow breathing on affective responses to pain stimuli: an experimental study. **Pain**, 149, 1, 12-18, 2010.

ZHANG, J.; LANDY, H. J.; BRANCH, D. W.; BURKMAN, R.; HABERMAN, S.; GREGORY, K. D.; HATJIS, C. G.; RAMIREZ, M. M.; BAILIT, J. L.; GONZALEZ-QUINTERO, V. H. Contemporary patterns of spontaneous labor with normal neonatal outcomes. **Obstetrics and gynecology**, 116, 6, 1281, 2010.

APÊNDICE A - ARTIGO ORIGINAL

EFETIVIDADE DA UTILIZAÇÃO PADRÕES RESPIRATÓRIOS NO CONTROLE DA ANSIEDADE MATERNA DURANTE O PRIMEIRO PERÍODO DE TRABALHO DE PARTO: ENSAIO CLÍNICO CONTROLADO E RANDOMIZADO

Introdução

A descrição na literatura do uso de padrões respiratórios durante o primeiro período do trabalho de parto iniciou-se com os primórdios da psicoprofilaxia para o parto, no final da década de 1930 e início dos anos 1940 (MICHAELS, 2010). Nessa época, já se preconizava que a respiração consciente, lenta e profunda, aumentaria o relaxamento e diminuiria a percepção da dor durante a parturição. Com a evolução dos conceitos de humanização do parto e a retomada da participação ativa da mulher nesse processo, o enfoque respiratório sobressai com a perspectiva de aliviar o estresse e favorecer a consciência corporal da mulher (MICHAELS, 2010; LOTHIAN, 2011).

A utilização da respiração do tipo lenta e profunda sempre foi estimulada durante o trabalho de parto e sua difusão embasa-se, indiretamente, nos resultados de estudos na área de psicologia que mostram evidências de controle do estresse. (MCCAUL ; SOLOMON & HOLMES, 1979; BONN ; READHEAD & TIMMONS, 1984; CAPPO & HOLMES, 1984; CONRAD *et al.*, 2007; DAS NEVES NETO, 2011; BROWN ; GERBARG & MUENCH, 2013). Como consequência ao momento de estresse, indivíduos automaticamente alteram o ritmo respiratório e apresentam um prolongamento espontâneo na fase expiratória do ciclo respiratório. Portanto, a utilização dos padrões respiratórios é vista como alternativa terapêutica no auxílio do controle dos distúrbios de ansiedade. (COHEN *et al.*, 1975; BROWN ; GERBARG & MUENCH, 2013).

Durante o trabalho de parto o estresse emocional e a dor podem intervir de maneira negativa no processo fisiológico das contrações, e interferir na evolução do trabalho de parto. Desta forma, programas de educação em saúde durante o pré-natal também incluem em sua temática instruções para o uso da respiração no período de dilatação. No entanto, essas orientações ainda são fornecidas de forma empírica, baseada na fisiologia, com o objetivo de aumentar a oxigenação para a mãe e para o bebê, promover o relaxamento, aumentar a confiança, reduzir o desconforto, a dor e a ansiedade e desta forma, manter a gestante mais tranquila e satisfeita com o processo de parturição (HESSON ; HILL & BAKAL, 1997;

BÕING ; SPERANDIO & SANTOS, 2007; ADAMS & BIANCHI, 2008; DE SOUZA CASTRO ; DE CASTRO & MENDONÇA, 2012),

Apesar de ser preconizado na prática clínica o uso de alguns padrões respiratórios no controle da dor, ansiedade e fadiga, as evidências disponíveis não apresentam resultados clínicos importantes e ainda são insuficientes para indicar, de forma segura, uma orientação respiratória adequada para a fase de dilatação.(PUGH *et al.*, 1998; YILDIRIM & SAHIN, 2004; ALMEIDA, 2005; BÕING ; SPERANDIO & SANTOS, 2007; DECLERCQ *et al.*, 2007).

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo verificar a efetividade do uso de padrões respiratórios do tipo respiração lenta e profunda, suspiro com pausa pós-expiratório e retardo expiratório, durante o primeiro período do trabalho de parto sobre a ansiedade, dor, fadiga e a satisfação materna.

Metodologia

Trata-se de um ensaio clínico randomizado e controlado que compara um grupo de parturientes no primeiro período do parto submetidas a orientações de padrões respiratórios com um grupo controle que seguiu os cuidados usuais do serviço. O estudo foi realizado na Maternidade Professor Bandeira Filho, na cidade de Recife, Brasil, no período de março de 2014 a janeiro de 2015.

Foram considerados como critérios de inclusão parturientes em trabalho de parto ativo, entre 12 e 40 anos e com idade gestacional entre 37 e 41 semanas. Excluiu-se do estudo gestação múltipla, gestação com feto morto, uso de analgesia, instabilidade clínica e transtornos psiquiátricos.

Os pesquisadores aplicaram uma lista de checagem para confirmar os critérios de elegibilidade. Caso a parturiente fosse elegível, recebia informações sobre a pesquisa e era convidada a participar. Às parturientes maiores de idade, que concordaram em participar voluntariamente, foi solicitada a assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e para aquelas menores de idade (<19 anos), um Termo de Assentimento Livre e Esclarecido foi assinado pelos respectivos responsáveis, de acordo com a resolução 466/12 do Conselho Nacional da Pesquisa. A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética e pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco cujo CAEE: 15711113.7.0000.5208 e esta registrada no *Clinical Trials Protocol Registration System* sob identificador NCT02164227.

O cálculo para tamanho da amostra foi realizado utilizando como parâmetro os dados encontrados em um estudo piloto realizado anteriormente, no qual 83% das pacientes apresentaram grau de ansiedade moderada/grave durante o primeiro período do parto. Para este cálculo foi utilizado o programa Open-epi 3.0. Estimando-se uma redução do grau de ansiedade de 30% com o uso dos padrões respiratórios obteve-se uma amostra de 118 pacientes para um erro alfa de 0,05 e um erro beta de 0,20. Prevendo-se uma taxa de perdas de 20% foram selecionadas 140 mulheres para a pesquisa, sendo 67 randomizadas para o grupo de intervenção e 73 randomizadas para grupo controle.

A randomização para a classificação em grupo intervenção (GI: padrões respiratórios) ou grupo controle (GC) foi gerada previamente pelo computador, através do programa *Random Allocation Software* versão 1.0. Foram preparados envelopes opacos numerados sequencialmente de um a cento e quarenta, sendo que cada número, de acordo com a tabela de randomização, correspondeu à colocação da paciente no grupo intervenção ou controle. Tanto a randomização como os envelopes foram preparados por um pesquisador não envolvido na pesquisa, garantindo assim o sigilo de alocação.

Após a randomização, as pacientes alocadas no grupo controle foram atendidas de acordo com os cuidados habituais do serviço. Aquelas randomizadas para o grupo padrões intervenção foram acompanhadas pelo pesquisador que avaliou e aplicou os padrões respiratórios de acordo com o protocolo estabelecido pelo estudo. Os padrões respiratórios foram utilizados de acordo com período de dilatação em que a parturiente encontrava-se, e foram interrompidos caso houvesse sintomas de desconforto respiratório relatado ou aumento da frequência respiratória acima de 20 incursões por minuto, no entanto, nenhuma paciente apresentou desconforto respiratório (Figura 1).

Para a utilização do padrão do tipo respiração lenta e profunda a voluntária era orientada a inspirar lentamente, mentalizando uma contagem crescente de 1 a 5 segundos e expirar de forma gradual e decrescente de 5 até 1 segundo. A fase inspiratória não foi estimulada até a capacidade pulmonar total permanecendo, portanto em volume de reserva inspiratório. Para o padrão suspiro com pausa pós-expiratória a parturiente foi orientada a realizar um suspiro e estimulada a prolongar a pausa pós-expiratória (1 a 2 segundos). Com relação ao retardo expiratório a parturiente era orientada a realizar uma expiração prolongada com os lábios propulsados. Esse padrão foi utilizado principalmente no pico das contrações.

Todos esses padrões foram demonstrados pelo pesquisador para que a parturiente pudesse observar a execução dos padrões.

Inserir figura 1

Todas as parturientes foram avaliadas no primeiro momento após a randomização e depois de um intervalo de 2 horas da primeira avaliação. A avaliação foi composta por questionário sociodemográfico elaborado pelos autores para caracterização da amostra. Foi considerado como desfecho primário ansiedade materna e desfechos secundários maternos dor, satisfação fadiga, e via de parto. O Apgar de 5º minuto foi considerado desfecho secundário fetal.

A avaliação da ansiedade foi realizada através do Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) traduzido, adaptado e validado para o Brasil (BIAGGIO ; NATALÍCIO & SPIELBERGER, 1977), cujo resultado relaciona o grau de ansiedade da pessoa avaliada. O IDATE contém vinte afirmações, cada uma com quatro possibilidades de concordância, pontuadas de 1 a 4, sendo a pontuação 1 uma resposta indicativa de um grau mínimo de ansiedade e a 4 um grau máximo. A pontuação total de 20 a 40 indica baixo grau de ansiedade, entre 41 e 60 indica médio grau de ansiedade e entre 61 a 80 indica alto grau de ansiedade (BIAGGIO ; NATALÍCIO & SPIELBERGER, 1977; BIAGGIO & NATALÍCIO, 1979).

Para avaliação da dor e satisfação materna foi utilizada a escala visual analógica que varia em número de zero a 10, sendo o zero a ausência total de dor e satisfação e 10 a presença máxima de dor e satisfação.

Para avaliação dos níveis de fadiga materna foi utilizada a Escala de Borg Modificada (BORG, 1998) cuja pontuação varia entre seis e vinte, sendo seis, considerada a atividade como muito fácil, fatigante e vinte como atividade exaustiva muito fatigante.

A mensuração do tempo de trabalho de parto foi realizada de acordo com as informações do partograma. Era iniciada a partir do momento em que o partograma começava a ser preenchido e finalizado no momento em que ocorria o nascimento do bebê.

A classificação da via de parto foi verificada no momento do parto. A avaliação do Apgar de 5º minuto foi realizada pelo pediatra de plantão e foi colhida no momento da avaliação.

Para comparação das características basais dos dois grupos, foram utilizados para as variáveis categóricas os testes qui-quadrado de associação e exato de Fisher quando necessário e para as variáveis contínuas o test “t” de Student quando as distribuições dessas variáveis foram compatíveis com distribuições normais ou Mann-Whitney, em caso contrário. Para a associação entre a variável independente ou preditora (uso de padrões respiratórios) e

as variáveis dependentes (ansiedade, dor, fadiga e satisfação materna) foram calculadas as diferenças de média com os respectivos intervalos de confiança a 95% (IC 95%). Para as variáveis dependentes dicotômicas (via de parto, Apgar de 5º minuto) foi calculado o risco relativo com intervalos de confiança a 95%. Toda a análise desses dados foi realizada nos softwares *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) 20.0 para Windows. Admitiu-se o nível de significância de 5%.

Os resultados das associações foram tratados através de uma análise de sensibilidade pelo princípio de intenção de tratar em apenas as variáveis respostas que apresentaram valores faltantes. Para as variáveis via de parto e Apgar de 5º minuto considerou-se o pior cenário (parto cesáreo e Apgar de 5º minuto < 7). Para as outras variáveis: ansiedade, dor, fadiga e satisfação materna, os dados foram imputados pelo método MI (“Multiple Imputation”).

A imputação de valores faltantes por esse método envolve três etapas: na primeira etapa formula-se um modelo de imputação e cria-se uma série de bancos de dados imputados (bancos completos). Na segunda etapa realiza-se a análise de cada banco de dados separadamente, retendo-se as estimativas dos parâmetros pertinentes. Finalmente, na terceira etapa, as estimativas provenientes de cada análise individual são combinadas para produzir o resultado final da análise.

Na primeira etapa deste estudo os dados faltantes foram imputados através de um modelo de regressão linear misto, no qual o efeito “*cluster*” (observações pareadas) foi explicitamente modelado com a introdução de variáveis indicadoras para cada “*cluster*”. Foram gerados 50 bancos de dados imputados. Na segunda etapa foi ajustado um modelo de regressão linear misto a cada um desses bancos de dados e foram obtidas 50 estimativas de cada parâmetro do modelo ajustado. Finalmente, na terceira etapa, utilizando as 50 estimativas de cada parâmetro foram obtidas as estimativas combinadas (“*pooled estimates*”) dos mesmos. Com base nessas estimativas combinadas foram estimadas as diferenças de médias, obtidos os seus respectivos intervalos de 95% de confiança e valores p para os testes de igualdade de médias entre os dois grupos.

Essa análise estatística de imputação dos dados foi realizada com o *software* Stata 12.1SE (StataCorp - College Station, Texas 77845 USA).

Resultados

Durante a coleta de dados, foram avaliadas para a verificação da elegibilidade 700 parturientes, sendo 140 elegíveis e randomizadas em dois grupos, no entanto, houve uma

perda total de 19 voluntárias sendo 7 do grupo intervenção e 12 do grupo controle, por motivo de sofrimento fetal e trabalho de parto avançado (FIGURA 2).

As voluntárias apresentavam idade média de 20 anos (GI: $21,16 \pm 5,14$; GC: $20,58 \pm 5,24$) e idade gestacional média, de 39 semanas. Não houve diferença em relação às características antropométricas e sociodemográficas entre os grupos (TABELA 1). Da mesma forma, de acordo com as mensurações basais não houve diferença entre os grupos com relação à ansiedade, dor, satisfação e fadiga materna, duração de trabalho de parto e dilatação cervico-uterina. (TABELA 2). Para o desfecho duração do trabalho de parto, medido em horas, não houve perda de dados, portanto o cálculo foi realizado com toda a amostra (GI: $7,73 \pm 3,22$; GC: $8,02 \pm 2,52$), foi encontrada uma diferença de média 0,28 (IC(95%) -1,32 a 0,75).

Inserir tabela 1

Inserir tabela 2

Não houve diferença entre os grupos após duas horas da primeira avaliação em relação aos desfechos ansiedade, dor, fadiga e satisfação materna tanto na análise por protocolo quanto na análise de sensibilidade que considerou os dados faltantes através do método de imputação. (Tabela 3)

Inserir tabela 3

Também não houve diferença em relação à via de parto (RR 0,9; IC95% 0,74 a 1,09) e aos valores de Apgar de 5º minuto (RR 1,05; IC(95%) 0,95 a 1,16) entre os grupos (TABELA 4 e 5).

Inserir tabela 4

Inserir tabela 5

Discussão

Os resultados obtidos no presente estudo mostram que não houve diferença entre os grupos na efetividade do uso dos padrões respiratórios do tipo respiração lenta e profunda, suspiro expiratório e retardo expiratório no controle da ansiedade, dor, fadiga e satisfação materna durante o primeiro período de trabalho de parto.

Há uma relação intrínseca entre os níveis de dor e ansiedade materna durante o trabalho de parto. Simultaneamente ao aumento do nível de dor ocorre um aumento da ansiedade. Além disso, altos níveis de ansiedade podem contribuir para a ocorrência de espasmos na musculatura do assoalho pélvico, intensificando a dor nesse período. Desta forma, na perspectiva empírica, a adoção do padrão respiratório vem sendo utilizada na prática clínica como o objetivo de favorecer ao controle da dor e desse modo contribuir para os baixos níveis de ansiedade o que não pode ser verificado nos nossos resultados.

Os escassos estudos sobre respiração no parto no período de dilatação mostram resultados controversos. Em um estudo experimental envolvendo 36 primípara com o objetivo de avaliar o efeito de técnicas de respiração e de relaxamento sobre a dor e a ansiedade de parturientes durante o processo de parturição, não encontrou diferença entre os grupos quanto ao controle da dor, contudo observaram um nível baixo de ansiedade por maior tempo, em ambas as fases, latente e ativa no grupo de intervenção respiratória (ALMEIDA, 2005).

Por outro lado outros estudos mostram resultados positivos na redução da dor durante a fase ativa do parto com o uso de orientações respiratórias associadas a outras técnicas não farmacológicas para alívio da dor, como massagem lombossacral e relaxamento muscular (YILDIRIM & SAHIN, 2004; BÖING ; SPERANDIO & SANTOS, 2007; DAVIM ; TORRES & DANTAS, 2009)

Desta forma, parece que a aplicação isolada de técnicas de respiração possa não ser suficiente para amenizar a dor referida no parto, o que reforça a evidência existente de que o controle de dor através de uma terapêutica não farmacológica deva adotar uma estratégia que envolva vários métodos (DOWSWELL *et al.*, 2009; BARRAGÁN LOAYZA ; SOLÀ & JUANDÓ PRATS, 2011; SMITH *et al.*, 2011a; SMITH *et al.*, 2011b; MADDEN *et al.*, 2012; SMITH *et al.*, 2012).

Os estudos sobre a influência dos padrões respiratórios no controle da fadiga durante o trabalho de parto ainda são incipientes (PUGH & MILLIGAN, 1993; PUGH *et al.*, 1998). Em um estudo longitudinal, envolvendo 56 gestantes primíparas que utilizaram padrões respiratórios, foi observado que esses estudos mostraram não houve diferença do nível de fadiga durante a fase ativa do trabalho de parto, corroborando os achados do presente estudo. No entanto, ao se avaliar os dados na fase latente houve um aumento do nível de fadiga de acordo com a complexidade dos padrões respiratórios utilizados nesta fase (PUGH,1998). Como conclusão deste estudo, os autores apontam que o uso de padrões respiratórios mais complexos pode fazer com que a mulher recrute a musculatura acessória da respiração o que

pode contribuir para o aumento dos níveis de fadiga. No entanto, o presente estudo não mostrou diferença do níveis de fadiga entre os grupos, sugerindo que não há evidência suficiente para tal afirmativa. Nesse sentido, a orientação dos padrões respiratórios deve ser feita de maneira cautelosa, uma vez que não há um consenso na evidência existente.

Em relação à duração do primeiro período de parto e os padrões respiratórios não há na literatura (Pubmed 1966-2015; Cinahl 1981-2015; Scopus 1950-2015; Lilacs 1982-2015) estudos que avaliam a efetividade exclusivamente da respiração nesta fase. No entanto, um estudo que utilizou exercícios respiratórios associados a intervenções de relaxamento para diminuição de dor e ansiedade em 36 primigestas não mostrou diferença significativa quanto à duração total do trabalho de parto e da fase ativa entre os grupos de intervenção e controle (ALMEIDA, 2005). Tais resultados estão em consonância com os da presente pesquisa. Entretanto, um aspecto deve ser considerado: o fato de algumas pacientes já entrarem no estudo em trabalho de parto ativo e, desse modo, o início do trabalho de parto ser autorreferido, pode ter influenciado a ausência de diferença entre os grupos.

Quanto à satisfação materna, os padrões respiratórios não se mostraram efetivos para aumentarem os níveis de satisfação materna. Vários são os fatores que podem influenciar esses níveis de satisfação durante o trabalho de parto. Estudos descritivos relatam que as expectativas pessoais, alguns fatores físicos, o apoio dos profissionais de saúde do serviço, a qualidade da relação cuidador-paciente, e a participação na tomada de decisões são de fundamental importância para garantir a satisfação durante o processo (HODNETT, 2002a; ILIADOU, 2012). Desta forma, a não diferença entre os grupos em relação à dor, ansiedade e fadiga pode refletir diretamente no resultado encontrado de satisfação.

Os padrões respiratórios utilizados não influenciaram o tipo de parto, nem os valores de Apgar do recém-nascido entre os grupos. A escolha do tipo de parto executado é bastante complexa e multifatorial, além dos aspectos fisiológicos, indicações relativas e absolutas (AMORIM ; SOUZA & PORTO, 2010). No entanto, as indicações mais frequentes para a cesárea são distócia de progressão, mau posicionamento fetal, desproporção cefalopélvica e sofrimento fetal, fatores que independem do padrão respiratório das parturientes. Com relação aos valores de Apgar de 5º minuto, não há na literatura estudos que avaliem a associação de padrões respiratórios orientados durante o período de dilatação com os valores de Apgar. No entanto, seria esperado não encontrar diferença entre os grupos uma vez que outros fatores, como por exemplo, os que interverem durante período expulsivo poderiam influenciar de maneira mais significativa nos valores de Apgar de 5º minuto.

Na presente pesquisa, foram verificadas algumas limitações como a contaminação do grupo controle pela presença de doulas, em média, três vezes por semana. Elas também estimulavam a realização da respiração do tipo lenta e profunda, além da manobra de vasalva, apesar dessas orientações serem inconstantes e poucos frequentes. As condições externas ligadas ao ambiente hospitalar, como barulho e internamento coletivo, podem também ter influenciado no desvio da atenção da parturiente quanto ao foco das orientações respiratórias. Ademais, os questionários utilizados para mensuração dos níveis de ansiedade e fadiga materna não eram específicos, o que pode interferir diretamente na sensibilidade de mensuração desses desfechos. No entanto, não há na literatura questionários direcionados para essa circunstância do momento do parto.

Apesar das limitações supracitadas é importante ressaltar que, para nosso conhecimento este é o primeiro estudo randomizado e controlado com um poder adequado através de um cálculo de amostra previsto que avaliou a efetividade de padrões respiratórios sobre a ansiedade e dor materna durante o período de dilatação. Além disso, o controle das perdas através de uma análise de sensibilidade pelo princípio de intenção de tratar permite aumentar a confiabilidade nos nossos resultados.

Conclusão

Os resultados mostram que o uso dos padrões respiratórios do tipo respiração lenta e profunda, suspiro pós-expiratório e o retardo expiratório durante o primeiro período do trabalho de parto não se mostraram efetivos no controle da ansiedade, dor, satisfação e fadiga materna. Portanto, a adoção de uma orientação respiratória durante o primeiro período de trabalho de parto deve ser realizada de maneira criteriosa e cautelosa, respeitando-se as preferências da paciente.

Referências

- ABBASI, Z.; ABEDIAN, Z.; HASAN POUR AZGHANDI, B.; FADAEI, A.; ESMAEILI, H. Study of the effects of massage therapy on the intensity of labor fatigue. **J Sabzevar Univ Med Sci**, 14, 3, 172-178, 2007.
- ADAMS, E. D.; BIANCHI, A. L. A practical approach to labor support. **Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing**, 37, 1, 106-115, 2008.
- ALIPOUR, Z.; LAMYIAN, M.; HAJIZADEH, E. Anxiety and fear of childbirth as predictors of postnatal depression in nulliparous women. **Women and Birth**, 25, 3, e37-e43, 2012.

- ALMEIDA, N. A. M. Utilização de Técnica de respiração e relaxamento para alívio de dor e ansiedade no processo de parturição. **Rev Latino-am Enfermagem**, 13, 1, 52-58, 2005.
- AMORIM, M. M. R.; SOUZA, A. S. R.; PORTO, A. M. F. Indicações de cesariana baseadas em evidências: parte I; Evidence-based cesarean section indications: part I. **Femina**, 38, 8, 2010.
- ANIM-SOMUAH, M.; SMYTH, R.; HOWELL, C. Epidural versus non-epidural or no analgesia in labour. **Cochrane Database Syst Rev**, 4, 2005.
- ARUN, C. Fight or flight, forbearance and fortitude: the spectrum of actions of the catecholamines and their cousins. **Annals of the New York Academy of Sciences**, 1018, 1, 137-140, 2004.
- AYERS, S.; PICKERING, A. Women's expectations and experience of birth. **Psychology & Health**, 20, 1, 79-92, 2005.
- AZEVEDO, P. B. D.; KAIPPER, M. B.; FUMEGALLI, E. B.; CHACHAMOVICH, E.; CAUMO, W. Proposta de simplificação do inventário de ansiedade traço-estado (idate) através da análise da psicometria clássica e modelo de Rasch. **Salão de Iniciação Científica (20.: 2008 out. 20-24: Porto Alegre, RS). Livro de resumos. Porto Alegre: UFRGS, 2008.**, 2008.
- BAKER, A.; FERGUSON, S. A.; ROACH, G. D.; DAWSON, D. Perceptions of labour pain by mothers and their attending midwives. **Journal of advanced nursing**, 35, 2, 171-179, 2001.
- BAPTISTA, M. N.; BAPTISTA, A. S. D.; TORRES, E. C. R. Associação entre suporte social, depressão e ansiedade em gestantes. **Psic: revista da Vetor Editora**, 7, 1, 39-48, 2006.
- BARRAGÁN LOAYZA, I. M.; SOLÀ, I.; JUANDÓ PRATS, C. Biofeedback for pain management during labour. **The Cochrane Library**, 2011.
- BASS, C.; GARDNER, W. Emotional influences on breathing and breathlessness. **Journal of Psychosomatic Research**, 29, 6, 599-609, 1985.
- BHAGWANANI, S. G.; SEAGRAVES, K.; DIERKER, L. J.; LAX, M. Relationship between prenatal anxiety and perinatal outcome in nulliparous women: a prospective study. **Journal of the National Medical Association**, 89, 2, 93, 1997.
- BIAGGIO, A.; NATALÍCIO, L. Manual do IDATE. **Rio de Janeiro: CEPA**, 1979.
- BIAGGIO, A. M.; NATALÍCIO, L.; SPIELBERGER, C. D. Desenvolvimento da forma experimental em português do Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) de Spielberger. **Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada**, 29, 3, 31-44, 1977.
- BÕING, I.; SPERANDIO, F. F.; SANTOS, G. M. Uso de técnica respiratória para analgesia no parto. **Femina**, 35, 1, 41-46, 2007.
- BOITEN, F. A. The effects of emotional behaviour on components of the respiratory cycle. **Biological psychology**, 49, 1, 29-51, 1998.
- BONN, J.; READHEAD, C. A.; TIMMONS, B. Enhanced adaptive behavioural response in agoraphobic patients pretreated with breathing retraining. **The Lancet**, 324, 8404, 665-669, 1984.
- BORG, G. **Borg's perceived exertion and pain scales**. Human kinetics, 1998.
- BRESLIN, E. The pattern of respiratory muscle recruitment during pursed-lip breathing. **CHEST Journal**, 101, 1, 75-78, 1992.
- BROWN, R. P.; GERBARG, P. L.; MUENCH, F. Breathing practices for treatment of psychiatric and stress-related medical conditions. **Psychiatric Clinics of North America**, 36, 1, 121-140, 2013.
- BROWNRIDGE, P. Treatment options for the relief of pain during childbirth. **Drugs**, 41, 1, 69-80, 1991.

- BRÜGGEMANN, O. M.; PARPINELLI, M. A.; DUARTE OSIS, M. Evidências sobre o suporte durante o trabalho de parto/parto: uma revisão da literatura. Evidence on support during labor and delivery: a literature review. **Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro**, 21, 5, 1316-1327, 2005.
- BUGG, G. J.; STANLEY, E.; BAKER, P. N.; TAGGART, M. J.; JOHNSTON, T. A. Outcomes of labours augmented with oxytocin. **European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology**, 124, 1, 37-41, 2006.
- BUGGY, D.; GARDINER, J. The space blanket and shivering during extradural analgesia in labour. **Acta anaesthesiologica scandinavica**, 39, 4, 551-553, 1995.
- BUSCH, V.; MAGERL, W.; KERN, U.; HAAS, J.; HAJAK, G.; EICHHAMMER, P. The effect of deep and slow breathing on pain perception, autonomic activity, and mood processing—An experimental study. **Pain Medicine**, 13, 2, 215-228, 2012.
- CAPPO, B. M.; HOLMES, D. S. The utility of prolonged respiratory exhalation for reducing physiological and psychological arousal in non-threatening and threatening situations. **Journal of Psychosomatic Research**, 28, 4, 265-273, 1984.
- CASSOL, E.; CANFIELD, J.; MORAIS, E. Desempenho motor e emocional de parturientes durante o 2º período do trabalho de parto: comportamento motor. **Braz. J. Phys. Ther.(Impr.)**, 5, 1, 9-16, 2001.
- CHEUNG, W.; IP, W.-Y.; CHAN, D. Maternal anxiety and feelings of control during labour: a study of Chinese first-time pregnant women. **Midwifery**, 23, 2, 123-130, 2007.
- CHIGBU, C. O.; ONYEKA, T. C. Denial of pain relief during labor to parturients in southeast Nigeria. **International Journal of Gynecology & Obstetrics**, 114, 3, 226-228, 2011.
- CHRISTIANSEN, P.; KLOSTERGAARD, K.; TERP, M.; POULSEN, C.; AGGER, A.; RASMUSSEN, K. [Long-memory of labor pain]. **Ugeskrift for læger**, 164, 42, 4927-4929, 2002.
- CHUNTHARAPAT, S.; PETPICHETCHIAN, W.; HATTHAKIT, U. Yoga during pregnancy: Effects on maternal comfort, labor pain and birth outcomes. **Complementary therapies in clinical practice**, 14, 2, 105-115, 2008.
- CINAR, S.; ÇINAR, N. D.; GÖRPELIOĞLU, S.; SÖZERI, C. U. Prepartum and postpartum acute fatigue and the influencing factors. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, 20, 1, 60-64, 2007.
- COHEN, H. D.; GOODENOUGH, D. R.; WITKIN, H. A.; OLTMAN, P.; GOULD, H.; SHULMAN, E. The effects of stress on components of the respiration cycle. **Psychophysiology**, 12, 4, 377-380, 1975.
- CONRAD, A.; MÜLLER, A.; DOBERENZ, S.; KIM, S.; MEURET, A. E.; WOLLBURG, E.; ROTH, W. T. Psychophysiological effects of breathing instructions for stress management. **Applied Psychophysiology and Biofeedback**, 32, 2, 89-98, 2007.
- CREEDON, D.; AKKERMAN, D.; ATWOOD, L.; BATES, L.; HARPER, C.; LEVIN, A.; MCCALL, C.; PETERSON, D.; ROSE, C.; SETTERLUND, L. Management of Labor. **concern**, 1, 7, 2013.
- D'OLIVEIRA, G. D. F.; FLORES, D.; DE ANDRADE WOLLMANN, P. G.; ALBUQUERQUE, V. T. A avaliação do pós-parto. **Acta de Ciências e Saúde**, 1, 1, 74-89, 2012.
- DAS NEVES NETO, A. R. Técnicas de respiração para a redução do estresse em terapia cognitivo-comportamental. **Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa**, 56, 3, 158, 2011.
- DAVIM, R. M. B.; TORRES, G. D. V.; DANTAS, J. D. C. Efetividade de estratégias não farmacológicas no alívio da dor de parturientes no trabalho de parto. **Rev Esc Enferm USP**, 43, 2, 438-445, 2009.

- DE SOUZA CASTRO, A.; DE CASTRO, A. C.; MENDONÇA, A. C. Abordagem fisioterapêutica no pré-parto: proposta de protocolo e avaliação da dor. **Fisioterapia e Pesquisa**, 19, 3, 210-214, 2012.
- DECLERCQ, E. R.; SAKALA, C.; CORRY, M. P.; APPLEBAUM, S. Listening to Mothers II: Report of the Second National US Survey of Women's Childbearing Experiences: Conducted January–February 2006 for Childbirth Connection by Harris Interactive® in partnership with Lamaze International*. **The Journal of perinatal education**, 16, 4, 9, 2007.
- DENCKER, A.; BERG, M.; BERGQVIST, L.; LILJA, H. Identification of latent phase factors associated with active labor duration in low-risk nulliparous women with spontaneous contractions. **Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica**, 89, 8, 1034-1039, 2010.
- DESOUSA, D. A.; MORENO, A. L.; GAUER, G.; MANFRO, G. G.; KOLLER, S. H. Revisão sistemática de instrumentos para avaliação de ansiedade na população brasileira. **Avaliação Psicológica**, 12, 3, 397-410, 2013.
- DOWSWELL, T.; BEDWELL, C.; LAVENDER, T.; NEILSON, J. P. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for pain management in labour. **The Cochrane Library**, 2009.
- EBRAHIMZADEH, S.; GOLMAKANI, N.; KABIRIAN, M.; SHAKERI, M. T. Study of correlation between maternal fatigue and uterine contraction pattern in the active phase of labour. **Journal of clinical nursing**, 21, 11-12, 1563-1569, 2012.
- EKERHOLT, K.; BERGLAND, A. Breathing: A sign of life and a unique area for reflection and action. **Physical therapy**, 88, 7, 832-840, 2008.
- FERNANDES, M. L.; ANDRADE, F. C. J. D. Analgesia de parto: bases anatômicas e fisiológicas. **REVISTA MÉDICA DE MINAS GERAIS-RMMG**, 19, 3-S1, 2009.
- FITZPATRICK, R. Surveys of patients satisfaction: I--Important general considerations. **BMJ: British Medical Journal**, 302, 6781, 887, 1991.
- FREGONEZI, G. D. F.; RESQUETI, V.; ROUS, R. G. Pursed lips breathing. **Archivos de Bronconeumología ((English Edition))**, 40, 6, 279-282, 2004.
- FRIEDMAN, E. Evolution of graphic analysis of labor. **American journal of obstetrics and gynecology**, 132, 7, 824, 1978.
- GALLO, R. B. S.; SANTANA, L. S.; MARCOLIN, A. C.; FERREIRA, C. H. J.; DUARTE, G.; QUINTANA, S. M. Recursos não-farmacológicos no trabalho de parto: protocolo assistencial. **Femina**, 39, 1, 41-48, 2011.
- GRIMSTAD, H.; SCHEI, B.; BACKE, B.; JACOBSEN, G. Anxiety, physical abuse, and low birth weight. **Scandinavian journal of public health**, 27, 4, 296-300, 1999.
- HAJIAMINI, Z.; MASOUD, S. N.; EBADI, A.; MAHBOUBH, A.; MATIN, A. A. Comparing the effects of ice massage and acupressure on labor pain reduction. **Complementary therapies in clinical practice**, 18, 3, 169-172, 2012.
- HAWKINS, J. L. Epidural analgesia for labor and delivery. **New England Journal of Medicine**, 362, 16, 1503-1510, 2010.
- HESSON, K.; HILL, T.; BAKAL, D. Variability in breathing patterns during latent labor: A pilot study. **Journal of nurse-midwifery**, 42, 2, 99-103, 1997.
- HODNETT, E. D. Caregiver support for women during childbirth. **The Cochrane Library**, 2002a.
- HODNETT, E. D. Pain and women's satisfaction with the experience of childbirth: a systematic review. **American journal of obstetrics and gynecology**, 186, 5, S160-S172, 2002b.
- HODNETT, E. D.; OSBORN, R. W. Effects of continuous intrapartum professional support on childbirth outcomes. **Research in Nursing & Health**, 12, 5, 289-297, 1989.

- HOLM, L.; FITZMAURICE, L. Emergency department waiting room stress: can music or aromatherapy improve anxiety scores? **Pediatric emergency care**, 24, 12, 836-838, 2008.
- ILIADOU, M. Supporting women in labour. **Health science journal**, 6, 3, 385-391, 2012.
- JONES, L. Pain management for women in labour: an overview of systematic reviews. **Journal of Evidence-Based Medicine**, 5, 2, 101-102, 2012.
- KAMALIFARD, M.; SHAHNAZI, M.; MELLI, M. S.; ALLAHVERDIZADEH, S.; TORABY, S.; GHAVECHI, A. The efficacy of massage therapy and breathing techniques on pain intensity and physiological responses to labor pain. **Journal of caring sciences**, 1, 2, 73, 2012.
- KHRESHEH, R. Support in the first stage of labour from a female relative: the first step in improving the quality of maternity services. **Midwifery**, 26, 6, e21-e24, 2010.
- LANDOLT, A. S.; MILLING, L. S. The efficacy of hypnosis as an intervention for labor and delivery pain: a comprehensive methodological review. **Clinical psychology review**, 31, 6, 1022-1031, 2011.
- LARA, D. R.; AKISKAL, H. S. Toward an integrative model of the spectrum of mood, behavioral and personality disorders based on fear and anger traits: II. Implications for neurobiology, genetics and psychopharmacological treatment. **Journal of affective disorders**, 94, 1, 89-103, 2006.
- LIANG, C.; WONG, S.; TSAY, P.; CHANG, S.; TSENG, L.; WANG, M.; SOONG, Y. The effect of epidural analgesia on postpartum urinary retention in women who deliver vaginally. **International journal of obstetric anesthesia**, 11, 3, 164-169, 2002.
- LIEBERMAN, E.; O'DONOGHUE, C. Unintended effects of epidural analgesia during labor: a systematic review. **American journal of obstetrics and gynecology**, 186, 5, S31-S68, 2002.
- LIU, Y. H.; CHANG, M. Y.; CHEN, C. H. Effects of music therapy on labour pain and anxiety in Taiwanese first-time mothers. **Journal of clinical nursing**, 19, 7-8, 1065-1072, 2010.
- LOTHIAN, J. A. Lamaze breathing: what every pregnant woman needs to know. **The Journal of perinatal education**, 20, 2, 118, 2011.
- LOWE, N. K. The nature of labor pain. **American journal of obstetrics and gynecology**, 186, 5, S16-S24, 2002.
- MADDEN, K.; MIDDLETON, P.; CYNA, A. M.; MATTHEWSON, M.; JONES, L. Hypnosis for pain management during labour and childbirth. **The Cochrane Library**, 2012.
- MASAOKA, Y.; HOMMA, I. The effect of anticipatory anxiety on breathing and metabolism in humans. **Respiration physiology**, 128, 2, 171-177, 2001.
- MCCAUL, K. D.; SOLOMON, S.; HOLMES, D. S. Effects of paced respiration and expectations on physiological and psychological responses to threat. **Journal of personality and social psychology**, 37, 4, 564, 1979.
- MCCREA, H.; WRIGHT, M. E.; STRINGER, M. Psychosocial factors influencing personal control in pain relief. **International Journal of Nursing Studies**, 37, 6, 493-503, 2000.
- MERSKEY, H. E. Classification of chronic pain: Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. **Pain**, 1986.
- MICHAELS, P. A. Comrades in the Labor Room: The Lamaze Method of Childbirth Preparation and France's Cold War Home Front, 1951-1957. **The American Historical Review**, 115, 4, 1031-1060, 2010.
- NEAL, J. L.; LOWE, N. K.; AHJEVYCH, K. L.; PATRICK, T. E.; CABBAGE, L. A.; CORWIN, E. J. "Active Labor" Duration and Dilation Rates Among Low-Risk,

- Nulliparous Women With Spontaneous Labor Onset: A Systematic Review. **Journal of Midwifery & Women's Health**, 55, 4, 308-318, 2010.
- NIELD, M. A.; HOO, G. W. S.; ROPER, J. M.; SANTIAGO, S. Efficacy of pursed-lips breathing: a breathing pattern retraining strategy for dyspnea reduction. **Journal of cardiopulmonary rehabilitation and prevention**, 27, 4, 237-244, 2007.
- NIVEN, C. A.; MURPHY-BLACK, T. Memory for labor pain: a review of the literature. **Birth**, 27, 4, 244-253, 2000.
- PUGH, L. C.; MILLIGAN, R. A framework for the study of childbearing fatigue. **Advances in Nursing Science**, 15, 4, 60-70, 1993.
- PUGH, L. C.; MILLIGAN, R.; PARKS, P. L.; LENZ, E. R.; KITZMAN, H. Clinical approaches in the assessment of childbearing fatigue. **Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing**, 28, 1, 74-80, 1999.
- PUGH, L. C.; MILLIGAN, R. A. Patterns of fatigue during childbearing. **Applied Nursing Research**, 8, 3, 140-143, 1995.
- PUGH, L. C.; MILLIGAN, R. A.; GRAY, S.; STRICKLAND, O. L. First stage labor management: An examination of patterned breathing and fatigue. **Birth**, 25, 4, 241-245, 1998.
- ROOKS, J. P. Labor pain management other than neuraxial: what do we know and where do we go next? **Birth**, 39, 4, 318-322, 2012.
- ROWLANDS, S.; PERMEZEL, M. 1 Physiology of pain in labour. **Baillière's clinical obstetrics and gynaecology**, 12, 3, 347-362, 1998.
- SCHULZ, K. F.; ALTMAN, D. G.; MOHER, D. CONSORT 2010 statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. **BMC medicine**, 8, 1, 18, 2010.
- SELIN, L.; ALMSTRÖM, E.; WALLIN, G.; BERG, M. Use and abuse of oxytocin for augmentation of labor. **Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica**, 88, 12, 1352-1357, 2009.
- SENEL, A. C.; MERGAN, F. Premedication with midazolam before a cesarian section has adverse effects on the newborn. **REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA**, 64, 1, 16-21, 2014.
- SMITH, C. A.; COLLINS, C. T.; CROWTHER, C. A.; LEVETT, K. M. Acupuncture or acupressure for pain management in labour. **The Cochrane Library**, 2011a.
- SMITH, C. A.; LEVETT, K. M.; COLLINS, C. T.; CROWTHER, C. A. Relaxation techniques for pain management in labour. **The Cochrane Library**, 2011b.
- SMITH, C. A.; LEVETT, K. M.; COLLINS, C. T.; JONES, L. Massage, reflexology and other manual methods for pain management in labour. **The Cochrane Library**, 2012.
- SPAHIJA, J.; DE MARCHIE, M.; GRASSINO, A. Effects of imposed pursed-lips breathing on respiratory mechanics and dyspnea at rest and during exercise in COPD. **CHEST Journal**, 128, 2, 640-650, 2005.
- SPICE, K.; JONES, S. L.; HADJISTAVROPOULOS, H. D.; KOWALYK, K.; STEWART, S. H. Prenatal fear of childbirth and anxiety sensitivity. **Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology**, 30, 3, 168-174, 2009.
- TIEP, B.; BURNS, M.; KAO, D.; MADISON, R.; HERRERA, J. Pursed lips breathing training using ear oximetry. **CHEST Journal**, 90, 2, 218-221, 1986.
- TZENG, Y. L.; CHAO, Y. M. Y.; KUO, S. Y.; TENG, Y. K. Childbirth-related fatigue trajectories during labour. **Journal of advanced nursing**, 63, 3, 240-249, 2008.
- VAN DER SAND, I.; GIRARDON-PERLINI, N.; ABREU, S. Ansiedade de familiares de parturientes durante o processo de parto. **Ciênc cuid saúde**, 10, 3, 474-481, 2011.
- VINCENT JR, R. D.; CHESTNUT, D. H. Epidural analgesia during labor. **American family physician**, 58, 8, 1785-1792, 1998.

- WILHELM, F. H.; GEVIRTZ, R.; ROTH, W. T. Respiratory dysregulation in anxiety, functional cardiac, and pain disorders assessment, phenomenology, and treatment. **Behavior Modification**, 25, 4, 513-545, 2001.
- YILDIRIM, G.; SAHIN, N. H. The effect of breathing and skin stimulation techniques on labour pain perception of Turkish women. **Pain research & management: the journal of the Canadian Pain Society= journal de la societe canadienne pour le traitement de la douleur**, 9, 183-187, 2004.
- ZAUTRA, A. J.; FASMAN, R.; DAVIS, M. C.; ARTHUR, D. The effects of slow breathing on affective responses to pain stimuli: an experimental study. **Pain**, 149, 1, 12-18, 2010.
- ZHANG, J.; LANDY, H. J.; BRANCH, D. W.; BURKMAN, R.; HABERMAN, S.; GREGORY, K. D.; HATJIS, C. G.; RAMIREZ, M. M.; BAILIT, J. L.; GONZALEZ-QUINTERO, V. H. Contemporary patterns of spontaneous labor with normal neonatal outcomes. **Obstetrics and gynecology**, 116, 6, 1281, 2010.

Figuras e Tabelas

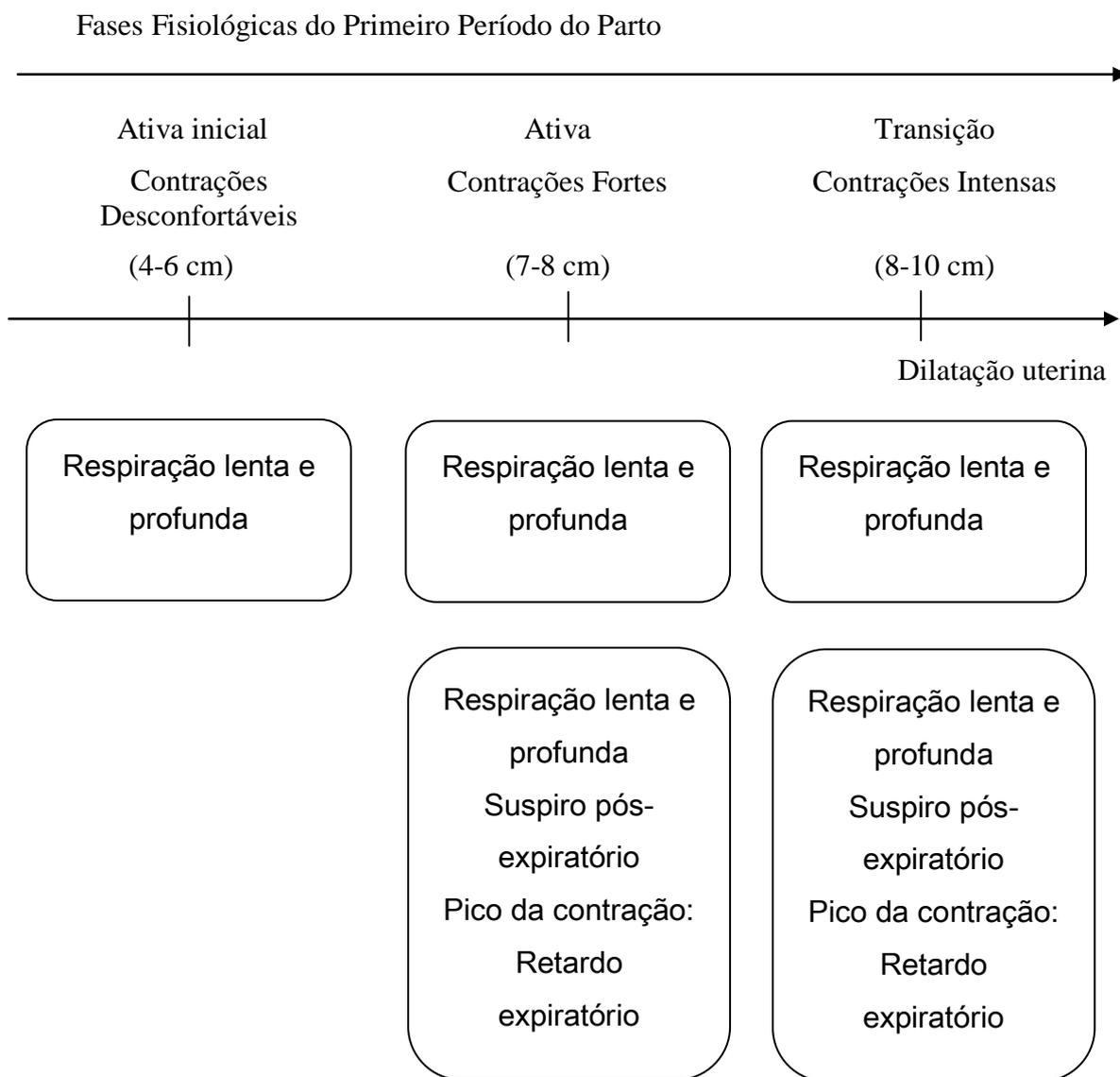


Figura 1. Fluxograma do protocolo de orientação dos padrões respiratórios utilizados durante o primeiro período de trabalho de parto.

Figura 2: Fluxograma de captação e acompanhamento dos participantes

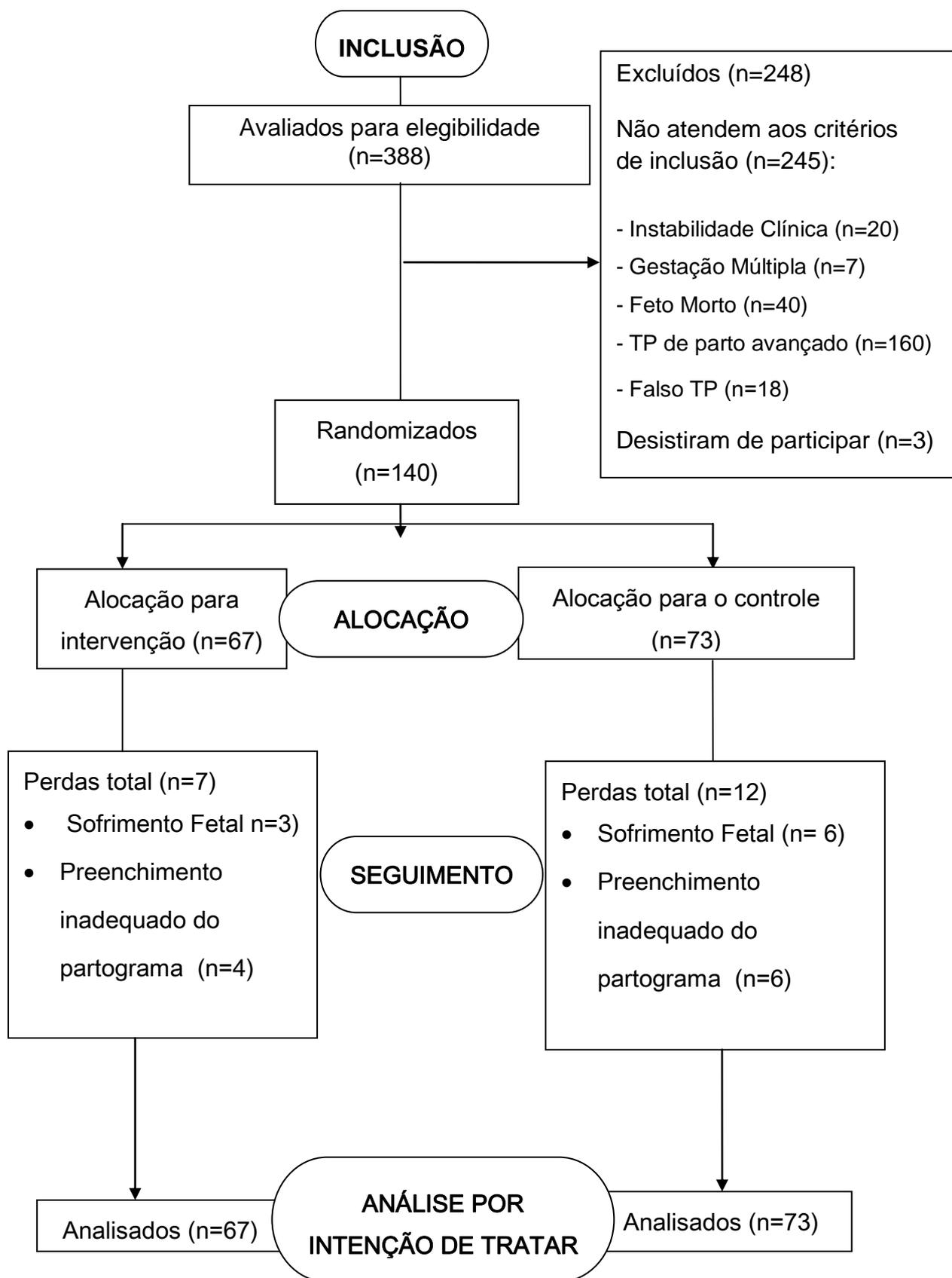


Tabela 1. Caracterização das parturientes submetidas aos padrões respiratórios (intervenção) ou ao controle.

Características	Intervenção n = 67	Controle n = 73
Idade (anos)		
Variação	14-36	13-39
Média \pm DP	21,16 \pm 5,14	20,58 \pm 5,24
Idade Gestacional (semana)		
Variação	37-41	37-41
Média \pm DP	39,18 \pm 1,14	39,10 \pm 1,00
IMC (Kg/m²) n (%)		
Baixo peso	27 (40,3%)	29 (39,7%)
Normal	28 (41,8%)	26 (35,6%)
Sobrepeso	10 (14,9%)	14 (19,2%)
Obesa	2 (3,0%)	4 (5,7%)
Estado civil n (%)		
Solteira	18 (26,9%)	12 (16,4%)
Casada	15 (22,4%)	16 (21,9%)
Divorciada	1 (1,5%)	1 (1,4%)
União Consensual	33 (49,3%)	44 (60,3%)
Escolaridade n (%)		
4-7 anos de estudos	7 (10,4%)	16 (21,9%)
8-11 anos de estudos	35 (52,2%)	26 (35,6%)
Mais de 12 anos de estudos	25 (37,3%)	31(42,5%)
Renda per capita n (%)		
< 1 SM	11 (16,4%)	10 (13,7%)
1 a 3 SM	51 (76,1%)	62 (84,9%)
4 a 6 SM	5 (7,5%)	1 (1,4%)
Procedência n (%)		
Região Metropolitana	59 (88,1%)	63 (86,3%)
Outras Regiões	8 (11,9%)	10 (13,7%)
Ocupação n (%)		
Do lar	46 (68,7%)	55 (75,3%)
Outras	21 (31,3%)	18 (24,7%)

*SM: Salário Mínimo

Tabela 2. Dor, ansiedade, satisfação, fadiga materna, duração do primeiro período de trabalho de parto e dilatação cervico-uterina das parturientes no primeiro período do trabalho de parto no momento da primeira avaliação.

Variáveis Dependente	Intervenção Média ± DP (n=67)	Controle Média ± DP (n=73)
Ansiedade Materna¹	45,8 ± 10,65	45,52 ± 10,53
Dor Materna²	7,73 ± 2,25	7,98 ± 1,18
Fadiga Materna²	13,28 ± 5,46	11,66 ± 5,36
Satisfação Materna²	7,97 ± 2,79	7,46 ± 2,99
Dilatação cervico-uterina³	5,43 ± 1,34	5,45 ± 1,42

¹mensurado pelo IDATE; ²mensurado pela EVA; ³mensurada pelo toque vaginal

Tabela 3. Dor, ansiedade, satisfação, fadiga materna, e duração do primeiro período de trabalho de parto das parturientes no primeiro período do trabalho de parto no 2 horas após a avaliação.

Análise por Protocolo					
Variável Dependente	Intervenção Media ± EP (n=60)	Controle Media ± EP (n=61)	Diferença de média	Intervalo de confiança 95% (IC95%)	p- value
Ansiedade materna	50.6 ± 1.8	49.3 ± 1.5	1.3	-3.3 a 5.9	0.578
Dor materna	8.8 ± 0.3	8.8 ± 0.3	0.0	-0.6 a 0.8	0.854
Satisfação maternal	8.0 ± 0.3	7.0 ± 0.4	1.0	-0.03 a 2.1	0.057
Fadiga materna	15.2 ± 0.7	14.4 ± 0.7	0.8	-1.1 a 2.8	0.377
Análise por Sensibilidade					
Variável Dependente	Intervenção Media ± EP (n=67)	Controle Media ± EP (n=73)	Diferença de média	Intervalo de confiança 95% (IC95%)	p- value
Ansiedade materna	50.7 ± 1.7	50.4 ± 1.5	0.3	-4.2 a 4.8	0.910
Dor materna	8.9 ± 0.3	8.9 ± 0.3	0.0	-0.8 a 0.7	0.947
Satisfação maternal	7.9 ± 0.3	7.0 ± 0.4	0.9	-0.1 a 2.0	0.077
Fadiga materna	14.8 ± 0.7	14.3 ± 0.7	-0.5	-1.4 a 2.5	0.598

Tabela 4: Associação entre os padrões respiratórios (respiração lenta e profunda, suspiro pós-expiratório, retardo expiratório) e via de parto

Análise por Protocolo					
Grupo	Parto Vaginal	Parto Cesáreo	Risco Relativo (RR)	Intervalo de Confiança 95% (IC)	p- value
Intervenção (n=65)	48	17	0,90	0,75 a 1,08	0,27
Controle (n=71)	58	13			
Análise por Sensibilidade					
Grupo	Parto Vaginal	Parto Cesáreo	Risco Relativo (RR)	Intervalo de Confiança 95% (IC)	p- value
Intervenção (n=67)	48	19	0,90	0,74 a 1,09	0,28
Controle (n= 73)	58	15			

Tabela 5: Associação entre os padrões respiratórios (respiração lenta e profunda, suspiro pós-expiratório, retardo expiratório) e o Apgar de 5º minuto.

Análise por Protocolo					
Grupo	Apgar de 5º minuto >7	Apgar de 5º minuto <7	Risco Relativo (RR)	Intervalo de Confiança 95% (IC)	p- value
Intervenção (n=65)	63	2	1,04	0,96 a 1,12	0,28
Controle (n=70)	65	5			
Análise por Sensibilidade					
Grupo	Apgar de 5º minuto >7	Apgar de 5º minuto <7	Risco Relativo (RR)	Intervalo de Confiança 95% (IC)	p- value
Intervenção (n=67)	63	4	1,05	0,95 a 1,16	0,28
Controle (n=73)	65	8			

APÊNDICE B - LISTA DE CHECAGEM

**“EFETIVIDADE DO USO DE PADRÕES RESPIRATÓRIOS NO PRIMEIRO
PERÍODO DO TRABALHO DE PARTO NO CONTROLE DA ANSIEDADE
MATERNA: UM ENSAIO CLÍNICO”**

Registro nº _____

Formulário nº. _____

Paciente: _____

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Primípara em gestação a termo

SIM **NÃO**

SIM **NÃO**

Idade entre 12 e 40 anos

SIM **NÃO**

CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Gestação Múltipla

SIM **NÃO**

SIM **NÃO**

Eclâmpsia

SIM **NÃO**

Gestação com feto morto

SIM **NÃO**

Uso de analgesia

SIM **NÃO**

Instabilidade Clínica

SIM **NÃO**

Transtorno psiquiátrico

SE ELEGÍVEL, CONCORDA EM PARTICIPAR?

SIM

NÃO

APÊNDICE C - FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO

Número do formulário: _____

Número no banco de dados: _____

Data da admissão: ____/____/____

Pesquisador responsável pela aplicação _____

Randomização () Padrões Respiratórios () Controle (preencher somente depois da quebra do sigilo)

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Registro no HC: _____

Nome _____

Endereço _____ Bairro _____

_____ Cidade _____ Estado _____

CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS

Idade: ____ anos Peso: ____ quilos Altura: ____ cm IMC: _____

Idade gestacional: _____ semanas

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Estado civil: (1) Solteira (2) Casada (3) Divorciada (4) Viúva (5) União Consensual

Escolaridade: (1) 1 a 3 anos (2) 4 a 7 anos (3) 8 a 11 anos (4) mais que 12 anos

Renda familiar per capita: (1) > 1SM (2) 1 a 3 SM (3) 4 a 6 SM (4) < 7 SM

Procedencia: (1) Recife e Região Metropolitana (2) Outras regiões

Ocupação: (1) do Lar (2) Outra _____

CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO DE PARTO:

Uso de ocitocina: (1) Sim (2) Não

Duração do trabalho de parto: _____ horas.

Via de parto: (1) Normal (2) Cesárea

CARACTERÍSTICAS NEONATAIS

APGAR de 5º minuto: (1) < 7 (2) > 7

APÊNDICE D - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO I

De acordo com os critérios da resolução 466/12

do Conselho Nacional da Pesquisa

TÍTULO: EFETIVIDADE DO USO DE PADRÕES RESPIRATÓRIOS NO PRIMEIRO PERÍODO DO TRABALHO DE PARTO NO CONTROLE DA ANSIEDADE MATERNA: UM ENSAIO CLÍNICO

INVESTIGADOR: Alessandra da Boaviagem Freire, residente na Rua Alfredo Duarte Filho, 163, Jardim São Paulo CEP: 50781-680 Fone: 81-32540381/87659757

Email: alessandraboaviagem@hotmail.com

Este termo de consentimento pode conter palavras que você não entenda. Por favor, pergunte à equipe que a acompanha no estudo a respeito de quaisquer palavras ou informações que você não entenda claramente. Você receberá uma cópia deste termo de consentimento para seu registro e ainda poderá dúvidas, com o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde: (81) 2126.8588 / Av. da Engenharia, s/n, 1º andar – Cidade Universitária, para apresentar esclarecimento ou reclamações em relação à pesquisa, o qual tomará todas as medidas cabíveis.

INTRODUÇÃO E OBJETIVOS: A senhora está sendo convidada a participar de um estudo de pesquisa a ser realizado no Centro Obstétrico do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco cujo objetivo é verificar a eficácia dos padrões respiratórios sobre a ansiedade em mulheres durante o primeiro período do trabalho de parto.

DESCRIÇÃO DO ESTUDO: A população de estudo será de gestantes que estejam no primeiro período do trabalho de parto selecionadas seguindo uma randomização pelo computador, de acordo com os critérios de elegibilidade. Considerar-se-á como critérios de inclusão: primíparas a partir da 37ª semana gestacional, na faixa etária entre 12 anos e 40 anos e serão excluídas gestações gemelares, com feto morto e parturientes com eclampsia. Será realizado um estudo piloto com trinta pacientes para posterior cálculo da amostra. Durante a admissão, será realizado o questionário para identificação do perfil epidemiológico e sociodemográfico e dados obstétricos. Será considerado como desfecho primário o nível de ansiedade materna mensurada através do Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) e a duração do primeiro período do parto. Como desfechos secundários serão considerados dor,

fadiga materna, satisfação da mulher, avaliadas através da escala analógica visual, pressão arterial, uso de ocitocina e alteração da frequência cardíaca fetal. Os grupos serão randomizados em grupos de intervenção onde se realizará os seguintes padrões ventilatórios: suspiro inspiratório, expiração em tempos e retardo expiratório a depender da fase da dilatação e intensidade da contração, enquanto que o grupo controle receberá os cuidados de rotina do serviço. As mensurações serão feitas durante a admissão, e a cada 2 horas até a fase final da dilatação.

RISCOS E DESCONFORTOS: Os padrões respiratórios são técnicas de fácil aplicabilidade que podem proporcionar riscos mínimos de constrangimentos uma vez que a parturiente será abordada a respeito de sua ansiedade, dor, fadiga e satisfação.

BENEFÍCIOS: Os padrões respiratórios são técnicas de baixo custo, acessíveis e de fácil entendimento que minimizam a ansiedade durante o primeiro período de trabalho de parto além de promover humanização durante esse período melhorando a satisfação dessas mulheres.

CONFIDENCIALIDADE: As informações obtidas através deste estudo serão tratadas rigorosamente com confidencialidade. Os resultados desta pesquisa serão divulgados publicamente e poderão ser apresentados em publicações científicas ou congressos, entretanto, sua identidade jamais será revelada.

PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA/RETIRADA: A sua participação nesse estudo é voluntária. Você pode recusar-se a participar ou parar de participar a qualquer momento da pesquisa.

Sendo assim, eu _____ dou meu consentimento livre e esclarecido e aceito participar da pesquisa.

Recife, ____ de _____ de 20__.

Nome do Voluntário

Assinatura do Voluntário

Nome da Testemunha

Assinatura da Testemunha

Nome da Testemunha

Assinatura da Testemunha

Nome do Pesquisador

Assinatura do Investigador

APÊNDICE E - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO II**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(PARA RESPONSÁVEL LEGAL PELA MENOR DE 18 ANOS - Resolução 466/12)**

Solicitamos a sua autorização para convidar a sua filha ou menor que está sob sua responsabilidade para participar como voluntária da pesquisa *Efetividade do uso de padrões respiratórios no primeiro período do trabalho de parto no controle da ansiedade materna: um ensaio clínico*. Esta pesquisa é de responsabilidade da pesquisadora principal Alessandra da Boaviagem Freire – telefones para contato: (81) 87659757 / (81) 95154602 (inclusive para ligações a cobrar) – e-mail: alessandraboaviagem@hotmail.com e está sob a orientação da Profª Drª Andrea Lemos Bezerra de Oliveira – telefone para contato: (81) 9232.5707 – e-mail: andrealemos4@gmail.com. O endereço profissional das pesquisadoras é UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - UFPE. Centro de Ciências da Saúde. Departamento de Fisioterapia. Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária. Recife - PE - Brasil. CEP: 50670-901.

Este documento se chama termo de consentimento e pode conter alguns tópicos que o/a senhor/a não entenda. Caso haja alguma dúvida, pergunte à pessoa a quem está lhe solicitando, para que o/a senhor/a esteja bem esclarecido(a) sobre tudo que será feito. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar que a menor faça parte do estudo, rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa nem o (a) Sr.(a) nem o/a voluntário/a que está sob sua responsabilidade serão penalizados (as) de forma alguma. O (a) Senhor (a) tem o direito de retirar o consentimento da participação da menor a qualquer tempo, sem qualquer penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

O objetivo dessa pesquisa é determinar a efetividade dos padrões respiratórios sobre a ansiedade e a dor em mulheres durante o primeiro período do trabalho de parto. Durante a admissão, será realizado o questionário para identificação do perfil epidemiológico e sociodemográfico e dados obstétricos. Para avaliação da ansiedade materna será aplicado o Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE). Além disso, serão avaliados a dor e satisfação da mulher medida através da escala analógica visual, fadiga materna medida através da escala modificada de Borg. As mensurações serão feitas durante a admissão, e a cada 2 horas até a fase final da dilatação

A pesquisa oferece riscos mínimos às voluntárias, uma vez que os padrões respiratórios são técnicas de fácil aplicabilidade que podem proporcionar algum desconfortos respiratórios porém que uma vez identificados o estudo será interrompido.

Como benefício, as gestantes que participarem do presente estudo receberão as orientações sobre os padrões respiratórios que são técnicas de baixo custo, acessíveis e de fácil entendimento que minimizam a ansiedade além de promover humanização durante o trabalho de parto melhorando a satisfação dessas mulheres.

As informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a participação da voluntária. Os dados coletados nesta pesquisa na forma de entrevista ficarão armazenados pastas de arquivo sob a responsabilidade da pesquisadora principal, no endereço acima informado, pelo período de cinco anos, quando será incinerado.

O (a) senhor (a) não pagará nada para ela participar desta pesquisa. Se houver necessidade, as despesas para a participação serão assumidas pelas pesquisadoras (ressarcimento com transporte e alimentação). Fica também garantida indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação do voluntário/a na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: (Avenida da Engenharia s/n – Prédio do CCS - 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cepccs@ufpe.br).

**CONSENTIMENTO DO RESPONSÁVEL PARA A PARTICIPAÇÃO DA
VOLUNTÁRIA**

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, responsável por _____, autorizo a sua participação no estudo *Efetividade do uso de padrões respiratórios no primeiro período do trabalho de parto no controle da ansiedade materna: um ensaio clínico* como voluntária. Fui devidamente informado(a) e esclarecido(a) pela pesquisadora sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes da participação dela. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve qualquer penalidade ou interrupção de seu acompanhamento para mim ou para a menor em questão.

Recife, _____ de _____ de _____.

Nome e assinatura do (da) responsável:

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

Nome e assinatura da testemunha 1:

Nome e assinatura da testemunha 2:

APÊNDICE F - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA****TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(PARA MENORES DE 12 A 18 ANOS - Resolução 466/12)**

Convidamos você, após autorização do seu pai ou do responsável legal para participar como voluntária da pesquisa *Efetividade do uso de padrões respiratórios no primeiro período do trabalho de parto no controle da ansiedade materna: um ensaio clínico*. Esta pesquisa é de responsabilidade da pesquisadora principal Alessandra da Boaviagem Freire – telefones para contato: (81) 87659757 / (81) 95154602 (inclusive para ligações a cobrar) – e-mail: alessandraboaviagem@hotmail.com e está sob a orientação da Prof^ª Dr^ª Andrea Lemos Bezerra de Oliveira – telefone para contato: (81) 9232.5707 – e-mail: andrealemos4@gmail.com. O endereço profissional das pesquisadoras é UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - UFPE. Centro de Ciências da Saúde. Departamento de Fisioterapia. Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária. Recife - PE - Brasil. CEP: 50670-901.

Este documento se chama Termo de Assentimento e pode conter algumas palavras que você não entenda. Se tiver alguma dúvida, pode perguntar à pessoa a quem está lhe entrevistando, para compreender tudo o que vai acontecer. Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecida sobre qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se. Após ler as informações a seguir, caso aceite participar do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema se desistir, é um direito seu. Para participar deste estudo, o responsável por você deverá autorizar e assinar um Termo de Consentimento, podendo retirar esse consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Queremos saber se os padrões respiratórios contribuem para o controle da ansiedade e dor em mulheres durante o primeiro período do trabalho de parto. Durante a admissão, será realizado o questionário para identificação do perfil epidemiológico e sociodemográfico e dados obstétricos. Para avaliação da ansiedade materna será aplicado o Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE). Além disso, serão avaliados a dor e satisfação da mulher medida através da escala analógica visual, fadiga materna medida através da escala modificada de Borg. As mensurações serão feitas durante a admissão, e a cada 2 horas até a fase final da dilatação

A pesquisa oferece riscos mínimos às voluntárias, uma vez que os padrões respiratórios são técnicas de fácil aplicabilidade que podem proporcionar algum desconfortos respiratórios porém que uma vez identificados o estudo será interrompido.

Como benefício, as gestantes que participarem do presente estudo receberão as orientações sobre os padrões respiratórios que são técnicas de baixo custo, acessíveis e de fácil entendimento que minimizam a ansiedade além de promover humanização durante o trabalho de parto melhorando a satisfação dessas mulheres

Ninguém saberá que você está participando da pesquisa, não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos fornecer. Os resultados da pesquisa serão publicados apenas em eventos ou publicações científica, mas sem identificar as adolescentes que participaram da pesquisa. Todos os dados coletados nesta pesquisa na forma de entrevista ficarão guardados em pastas de arquivo, sob a responsabilidade da pesquisadora principal, no endereço acima informado, pelo período de cinco anos, quando será incinerado.

Nem você e nem seu pai ou responsável legal pagarão nada para você participar desta pesquisa. Se você morar longe do local da pesquisa, nós daremos a seus pais dinheiro suficiente para transporte, para também acompanhar a pesquisa. Este documento passou pela aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE que está no endereço: (Avenida da Engenharia s/n – 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cepccs@ufpe.br).

Alessandra da Boaviagem Freire

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIA

Eu, _____, portadora do documento de identidade _____, abaixo assinado após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com a pesquisadora responsável, concordo em participar do estudo *Efetividade do uso de padrões respiratórios no primeiro período do trabalho de parto no controle da ansiedade materna: um ensaio clínico*. Fui informada e esclarecida pela pesquisadora sobre a pesquisa, o que vai ser feito, assim como os possíveis riscos e benefícios que podem acontecer com a minha participação. Foi-me garantido que posso desistir de participar a qualquer momento, sem que eu ou meus pais precise pagar nada.

Recife, _____ de _____ de _____.

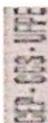
Nome e assinatura da menor:

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite da voluntária em participar.

Nome e assinatura da testemunha 1:

Nome e assinatura da testemunha 2:

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Serres Humanos		UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE / UFPE-	
--	---	---	---

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EFETIVIDADE DO USO DE PADRÕES RESPIRATÓRIOS NO PRIMEIRO PERÍODO DO TRABALHO DE PARTO NO CONTROLE DA DOR ANSIEDADE MATERNA: UM ENSAIO CLÍNICO

Pesquisador: Alessandra da Boaviagem Freire

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 15711113.7.0000.5208

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DA NOTIFICAÇÃO

Tipo de Notificação: Envio de Relatório Final

Detalhe:

Justificativa:

Data do Envio: 02/03/2015

Situação da Notificação: Parecer Consubstanciado Emitido

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 980.965

Data da Relatoria: 09/03/2015

Apresentação da Notificação:

A notificação foi apresentada para avaliação do relatório final da pesquisa

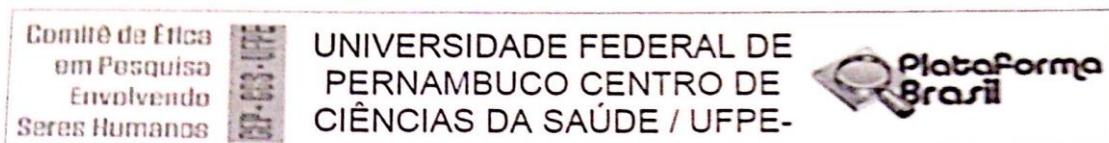
Objetivo da Notificação:

O pesquisador solicita a aprovação do relatório final da pesquisa.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O TCLE foi apresentado no projeto inicial com Riscos e Benefícios e devidamente utilizados pelo

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS	
Bairro: Cidade Universitária	CEP: 50.740-600
UF: PE	Município: RECIFE
Telefone: (011) 2128 9500	E-mail: cep@ufpe.br



Continuação do Parecer 980 965

pesquisador.

Comentários e Considerações sobre a Notificação:

A notificação foi apresentada com o relatório e o mesmo está adequado e indicou resultados e conclusão.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos foram considerados adequados

Recomendações:

Recomendação

Apresentar, claramente, a apresentação aos pesquisados os Riscos e Benefícios;

Assinar e colocar o nome completo;

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

aprovado com recomendação

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

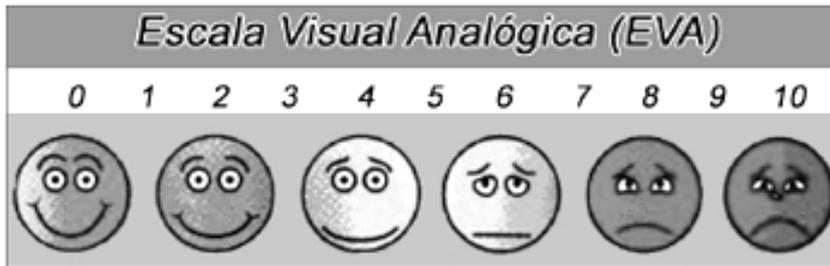
O Colegiado aprova o parecer da notificação do relatório final da pesquisa, tendo o mesmo sido avaliado e aprovado de forma definitiva.

RECIFE, 11 de Março de 2015

Assinado por:
Gisele Cristina Sena da Silva Pinho
(Coordenador)

ANEXO B - INVENTÁRIO DE ANSIEDADE TRAÇO-ESTADO

Muitíssimo=4 Bastante=3 Um Pouco=2 Absolutamente Não=1				
01. Sinto-me calmo	1	2	3	4
02. Sinto-me seguro	1	2	3	4
03. Estou tenso	1	2	3	4
04. Estou arrependido	1	2	3	4
05. Sinto-me à vontade	1	2	3	4
06. Sinto-me perturbado	1	2	3	4
07. Estou preocupado com possíveis infortúnios	1	2	3	4
08. Sinto-me descansado	1	2	3	4
09. Sinto-me ansioso	1	2	3	4
10. Sinto-me “em casa”	1	2	3	4
11. Sinto-me confiante	1	2	3	4
12. Sinto-me nervoso	1	2	3	4
13. Estou agitado	1	2	3	4
14. Sinto-me uma pilha de nervos	1	2	3	4
15. Estou descontraído	1	2	3	4
16. Sinto-me satisfeito	1	2	3	4
17. Estou preocupado	1	2	3	4
18. Sinto-me superexcitado e confuso	1	2	3	4
19. Sinto-me alegre	1	2	3	4
20. Sinto-me bem	1	2	3	4

ANEXO C - ESCALA VISUAL ANALÓGICA

ANEXO D - ESCALA DE PERCEPÇÃO DE ESFORÇO MODIFICADA DE BORG