**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO**

**Avaliação do efeito da estimulação elétrica nervosa
transcutânea (TENS) no alívio da dor pós-episiotomia em
primíparas submetidas ao parto normal.**

ANA CAROLINA RODARTI PITANGUI

**Ribeirão Preto
2007**

ANA CAROLINA RODARTI PITANGUI

**Avaliação do efeito da estimulação elétrica nervosa
transcutânea (TENS) no alívio da dor pós-episiotomia em
primíparas submetidas ao parto normal.**

Dissertação apresentada à Escola de
Enfermagem de Ribeirão Preto da
Universidade de São Paulo para obtenção do
título de Mestre em Enfermagem em Saúde
Pública.

Área de Concentração: Enfermagem em
Saúde Pública.

Inserida na Linha de Pesquisa: Assistência à
Saúde da Mulher no Ciclo Vital.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Márcia Spanó Nakano

Ribeirão Preto

2007

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

FICHA CATALOGRÁFICA

Pitangui. Ana Carolina Rodarti

Avaliação do efeito da estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) no alívio da dor pós-episiotomia em primíparas submetidas ao parto normal.

142 f. : il. ; 30cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP – Área de Concentração: Enfermagem em Saúde Pública.

Orientadora: Nakano, Ana Márcia Spanó

1. Estimulação Elétrica Transcutânea do Nervo. 2. Dor. 3. Episiotomia. 4. Período Pós-Parto. 5. Fisioterapia.

FOLHA DE APROVAÇÃO

ANA CAROLINA RODARTI PITANGUI

Avaliação do efeito da estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) no alívio da dor pós-episiotomia em primíparas submetidas ao parto normal.

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Enfermagem em Saúde Pública.

Área de Concentração: Enfermagem em Saúde Pública.

Inserida na Linha de Pesquisa: Assistência à Saúde da Mulher no Ciclo Vital.

Aprovado em: ____/____/2007.

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Dedico este trabalho

Aos meus pais, Antônio Carlos e Cleusa, pelo incentivo, amor e carinho. Obrigada por todas as contribuições na minha vida, tudo que sou devo a vocês.

Aos meus irmãos Bruna e Guilherme, pelas alegrias, confiança, afeto, força e companheirismo.

Ao meu amor Rodrigo, pelo apoio, cumplicidade e amor incondicional. Obrigada por ser presença constante em minha vida. Se hoje conquistei este objetivo foi devido ao seu incentivo.

Agradecimento Especial

À Profa. Dra. Ana Márcia Spanó Nakano, não apenas pela orientação, mas principalmente pelas valiosas contribuições, tolerância, carinho e incentivo nesta jornada e no meu aprimoramento profissional e pessoal. Obrigada por me conduzir na realização deste sonho. Seu trabalho e luta em prol da humanização, é um exemplo de dedicação, sabedoria e humildade. Sinto-me privilegiada por tê-la como orientadora.

Agradecimentos

A **DEUS**, luz da minha vida e razão do meu caminhar.

Aos **colegas de pós-graduação**, e em especial as queridas amigas e companheiras **Mariana Torreglosa Ruiz e Ligia de Sousa**, pelos momentos e conversas partilhadas, pelo apoio e amizade sincera. Com certeza nossa união ultrapassará os limites da vida acadêmica e prosseguirá pelos caminhos da vida.

À **Maternidade do Complexo do Aeroporto – MATER**, seus funcionários, estagiários e a todos profissionais de saúde que de alguma forma contribuíram para o desenvolvimento desta pesquisa. Em especial ao **Dr. Antônio Emídio Sorrentino** pela credibilidade, disponibilidade e paciência.

Ao **Prof. Dr. Vanderlei José Hass**, pela assessoria na análise de dados. Seu auxílio e disponibilidade foram fundamentais na construção deste trabalho.

À amiga **Profa. Dra. Cristine Homsy Jorge Ferreira**, exemplo a ser seguido de profissional, pelas valiosas sugestões e pelo acolhimento em mais uma etapa de minha vida. Obrigada pela credibilidade e confiança.

À **Profa. Dra. Flávia Azevedo Gomes**, por sua inestimável contribuição e auxílio no desenvolvimento deste trabalho.

Às **puérperas**, que aceitaram em participar desta pesquisa e que me permitiram partilhar de suas vivências. Sem vocês seria impossível à execução deste trabalho.

À diretoria, corpo docente, funcionários e alunos da Escola de Enfermagem – EERP/USP, que de alguma forma contribuíram para viabilizar este trabalho.

À Profa. Dra. Maria Helena Larcher Caliri, pela importante contribuição durante o exame de qualificação.

À Andréia Heloisa Costa da Cruz, secretária da Pós-Graduação do Programa de Enfermagem em Saúde Pública da EERP/USP, pela disponibilidade, apoio técnico e esclarecimentos prestados no decorrer do curso.

Ao amigo de pós-graduação Rafael Luis Castillo Duranza, pela disponibilidade e rapidez com que realizou a tradução do resumo para o espanhol.

Às amigas e fisioterapeutas Ana Carolina Sartorato Beleza e Maria Cristina Meirelles, pelo apoio e incentivo.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, pelo financiamento concedido para o desenvolvimento desta pesquisa.

E a todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho e que por um lapso de minha memória não foram citados. Muito Obrigada!

*“O valor das coisas não está
no tempo que elas duram, mas na
intensidade com que acontecem.
Por isso existem momentos
inesquecíveis, coisas inexplicáveis
e pessoas incomparáveis”.*

Fernando Pessoa

RESUMO

PITANGUI, A. C. R. **Avaliação do efeito da estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) no alívio da dor pós-episiotomia em primíparas submetidas ao parto normal.** 2007. 142 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2007.

O trauma perineal em mulheres submetidas ao parto normal, seja espontâneo ou cirúrgico, pode causar considerável desconforto à mulher no período pós-parto. A dor perineal no puerpério tem sido reportada como sendo uma das causas mais comuns de morbidade materna. Investigar medidas não farmacológicas capazes de amenizar a dor perineal é um assunto ainda abordado na literatura de modo escasso. A TENS é um recurso fisioterapêutico que tem como principal finalidade o alívio da dor. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia da TENS como recurso de alívio de dor aplicada as puérperas que apresentem episiotomia e caracterizar a queixa dolorosa. Realizou-se um ensaio clínico, randomizado e controlado. Participaram voluntariamente do estudo 40 puérperas primíparas que foram submetidas ao parto normal com episiotomia. Todas preenchiam aos critérios de inclusão e receberam assistência em uma maternidade conveniada ao Sistema Único de Saúde na cidade de Ribeirão Preto – SP. Os grupos foram formados pelo método de blocos, onde 20 puérperas fizeram parte do grupo experimental que receberam a TENS no pós-parto e os procedimentos de rotina da maternidade e 20 do grupo controle que foram submetidas somente aos procedimentos de rotina da instituição. A pesquisa foi realizada em três etapas. Na primeira, para ambos os grupos, foi aplicado o formulário de dados sobre o perfil sócio demográfico e obstétrico das puérperas e sobre o neonato, questões a respeito da dor na episiotomia e escala de categoria numérica (NRS), para o repouso, e para as atividades; os descritores de dor e o item PPI (Present pain intensity) da versão brasileira do questionário McGill (Br-MPQ). Finalizando esta etapa, foi aplicada no grupo experimental durante 60 minutos a TENS fixada no modo convencional, com frequência de 100Hz e duração de pulso 75µs. Quatro eletrodos de silicone-carbono foram posicionados próximos a episiotomia, na região da coxa e glúteo da puérpera. A segunda etapa foi iniciada após se passarem 60 minutos da primeira etapa e utilizaram-se os mesmos instrumentos de avaliação da fase anterior. No grupo experimental aplicou-se o instrumento de verificação da opinião da puérpera em relação ao uso da TENS. A terceira etapa ocorreu após se passarem 60 minutos da segunda etapa. Nesta, foram utilizados como instrumentos em ambos os grupos a NRS e o item PPI do Br-MPQ. Verificou-se pelo teste de Mann-Witney que houve alívio de dor nas puérperas do grupo experimental quando comparadas com o grupo controle, havendo uma diferença estatística significativa ($p < 0,001$) que persistiu durante todo o período do estudo. Em relação à caracterização da dor, ao comparar-se a primeira e a segunda avaliação, identificou-se que no grupo experimental houve em todas as categorias, variação no percentual de descritores, porém, não foi verificado este padrão para o grupo controle, onde se percebeu pequenas alterações na frequência de alguns descritores sem, contudo mudar o perfil dos descritores selecionados a cada uma das avaliações. Pode-se afirmar com este estudo, que a TENS foi eficaz no alívio da dor das puérperas submetidas à episiotomia, e que foram encontradas diferenças na caracterização da queixa dolorosa.

Palavras chave: Estimulação Elétrica Transcutânea do Nervo. Dor. Episiotomia. Puerpério. Fisioterapia.

ABSTRACT

PITANGUI, A. C. R. **Evaluation of the effect of the transcutaneous electric nerve stimulation (TENS) in the relief of post-episiotomy pain in primiparous submitted to the spontaneous vaginal delivery.** 2007. 142 f. Dissertation (Masters) – Nursing School of Ribeirão Preto, São Paulo University, Ribeirão Preto, 2007.

The perineal trauma in women submitted to a natural delivery, either spontaneous or surgical, can cause considerable discomfort to woman on the postpartum period. Perineal pain in the puerperium has been reported as being one of the most common causes of maternal morbidity. Investigate non-pharmacological measures capable to brighten up perineal pain still is a boarded subject in the literature in scarce way. The TENS it is a physical therapy resource that has as main purpose the pain relief. The objective of this study was to evaluate the effectiveness of TENS as a pain relief resource applied in puerperal women that present episiotomy, and to characterize the painful complaint. It was conducted a randomized controlled trial where it was included 40 primiparous volunteered women that had been submitted to a spontaneous vaginal delivery with episiotomy. All of them fulfilled the inclusion criteria and received assistance in a maternity conver by Unified National Health System in the city of Ribeirão Preto – SP/ Brazil. The groups had been formed by the method of blocks, where 20 puerperal women had been part of the experimental group that they had received TENS in the postpartum and the routine procedures of maternity and 20 of the control group that had been submitted only to the routine procedures of the institution. The research was made in three stages. In the first one, for both groups, were applied the data form's about the puerperal women's sociodemographic and obstetric profile and about neonate, questions regarding pain in the episiotomy and numeric rating scale (NRS), for the rest, and the activities; the descriptors of pain and the PPI (Present pain intensity) item of the Brazilian version of the McGill pain questionnaire (Br-MPQ). Finishing this stage, it was applied in the experimental group during 60 minutes the TENS fixed it in the conventional way, with frequency of 100Hz and duration of pulse 75µs. Four silica-carbon electrodes had been located next to the episiotomy, in the thigh and gluteus region of puerperal women. The second stage was initiated after to pass 60 minutes of the first stage and had used the same instruments of evaluation of the previous phases. In the experimental group it was applied the instrument of verification of the opinion of puerperal women in relation of the use of TENS. The third stage occurred after to pass 60 minutes of the second stage. In this, both groups had been used the instruments NRS and PPI item of the Br-MPQ. It was verified for the Mann-Witney test that women of the experimental group had relief of pain when compared with the controlled group, having a significant statistics difference ($p < 0,001$) that persisted during all the study period. In relation to the characterization of pain, when comparing the first and the second evaluation, it was identified that the experimental group had variation in the percentage of the words of all the categories, however, it was not verified this standard for the controlled group, where it was perceived small alterations in the frequency of some words without, however to change the profile of the selected descriptors to each one of the evaluations. It can be affirmed with this study, that TENS was efficient in the relief of the pain of puerperal women submitted to episiotomy, and that differences in the characterization of the painful complaint had been found.

Key words: Transcutaneous Electric Nerve Stimulation. Pain. Episiotomy. Postpartum Period. Physical Therapy.

RESUMEN

PITANGUI, A. C. R. **Evaluación del efecto de la estimulación eléctrica nerviosa transcutánea (TENS) en el alivio del dolor pos episiotomía en primíparas sometidas a parto normal.** 2007. 142 f. Disertación (Maestría) – Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo, Ribeirão Preto, 2007.

El trauma perineal en mujeres sometidas a parto normal, sea espontáneo o quirúrgico, puede causar considerable incomodidad a la mujer en el periodo posparto. El dolor perineal en el puerperio ha sido reportado como una de las causas más comunes de morbilidad materna. Investigar medidas no farmacológicas capaces de disminuir el dolor perineal es un asunto abordado escasamente en la literatura. La TENS es un recurso fisioterapéutico que tiene como principal finalidad el alivio del dolor. El objetivo de este estudio fue evaluar la eficacia de la TENS como recurso de alivio del dolor aplicado a las puérperas que presentan episiotomía y caracterizar la queja dolorosa. Se realizó un ensayo clínico, randomizado e controlado. Participaron voluntariamente del estudio 40 puérperas primíparas que fueron sometidas a parto normal con episiotomía. Todas atendieron a los criterios de inclusión y recibieron asistencia en una maternidad con convenio con el Sistema Único de Saúde en la ciudad de Ribeirão Preto-SP. Los grupos fueron formados por el método de bloques donde 20 puérperas formaron parte del grupo experimental que recibió TENS en el posparto y procedimientos de rutina de la maternidad e 20 del grupo control que fueron sometidas solamente a los procedimientos de rutina de la institución. A investigación contó con tres etapas. En la primera, para ambos grupos se aplicó un formulario de datos sobre el perfil sociodemográfico y obstétrico de las puérperas y sobre el neonato, preguntas relativas al dolor de la episiotomía y escala de categoría numérica (NRS), para el reposo, para las actividades, los descriptores del dolor y el ítem PPI (Present pain intensity) de la versión brasileña del formulario McGill (Br-MPQ). Finalizando esta etapa, fue aplicada en el grupo experimental la TENS fijada en el modo convencional, con frecuencia de 100 Hz y duración de pulso de 75µs. Cuatro electrodos de silicona-carbono fueron posicionados próximos a la episiotomía en la región del muslo y glúteo de la puérpera. La segunda etapa fue iniciada después de pasados 60 minutos de la primera etapa y se utilizaron los mismos instrumentos de evaluación de la fase anterior. En el grupo experimental se aplicó el instrumento de evaluación de la opinión de la puérpera en relación al uso de TENS. La tercera etapa ocurrió después de pasados 60 minutos de la segunda etapa. En esta, fueron utilizados como instrumentos en ambos grupos la NRS y el Ítem PPI del Br-MPQ. Se constató por la prueba de Mann-Witney que hubo alivio del dolor en las puérperas del grupo experimental en relación con las del grupo control, habiendo una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,001$) que persistió durante todo el periodo estudiado. En relación a las características del dolor, al comparar la primera y la segunda evaluación, se identificó que en grupo experimental hubo variación en el porcentaje de descriptores para todas las categorías, sin embargo, no fue verificado este patrón para el grupo control, donde se percibieron pequeñas alteraciones en la frecuencia de algunos descriptores sin mudanzas en el perfil de los descriptores seleccionados en cada una de las evaluaciones. El estudio afirma que el TENS fue eficaz en el alivio del dolor de las puérperas sometidas a episiotomía y que fueron encontradas diferencias en la caracterización de la queja dolorosa.

Palabras claves: Estimulación Eléctrica Transcutánea del Nervio. Dolor. Episiotomía. Puerperio. Fisioterapia.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES - FIGURAS

Figura 1.	Escala de Categoria Numérica (<i>Numeric Rating Scale – NRS</i>)	35
Figura 2.	Escala de Categoria Verbal (<i>Verbal Rating Scale – VRS</i>).....	35
Figura 3.	Escala Facial de Dor (<i>Face Pain Scale – FPS</i>)	36
Figura 4.	Escala Analógica Visual (<i>Visual Analogue Scale – VAS</i>)	37
Figura 5.	Materiais de Coleta de Dados	56
Figura 6.	Posicionamento dos quatro eletrodos de silicone-carbono na região da coxa e glúteo da puérpera	66

LISTA DE ILUSTRAÇÕES - GRÁFICOS

Gráfico 1.	Distribuição dos escores de dor, nos grupos experimental e controle nas três avaliações da dor.....	82
Gráfico 2.	Distribuição dos escores do PPI - Intensidade da Dor Presente, do Br-MPQ, nos grupos experimental e controle nas três avaliações da dor	93
Gráfico 3.	Distribuição dos escores do NWC - Número de Palavras Escolhidas, do Br-MPQ, nos grupos experimental e controle na primeira e segunda avaliação da dor.....	93
Gráfico 4.	Distribuição dos escores do PRI - Índice de Avaliação da Dor, do Br-MPQ, nos grupos experimental e controle na primeira e segunda avaliação da dor	94

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Freqüência (n) e percentual (%) das puérperas dos grupos estudados, segundo as variáveis sócio-demográficas.....	69
Tabela 2	Freqüência (n) e percentual (%) das puérperas dos grupos estudados, segundo as variáveis obstétricas	72
Tabela 3	Freqüência (n) e percentual (%) das informações dos recém-nascidos das puérperas dos grupos estudados	74
Tabela 4	Freqüência (n) e percentual (%) da caracterização dos grupos estudados quanto à tolerância a dor	75
Tabela 5	Freqüência (n) e percentual (%) da caracterização dos movimentos que ocasionam aumento (↑) ou diminuição (↓) da dor perineal nos grupos estudados.....	75
Tabela 6	Freqüência (n) e percentual (%) da limitação funcional para as atividades diárias das puérperas dos grupos estudados	76
Tabela 7	Freqüência (n) e percentual (%) do tipo de recursos para alívio de dor usado pelas puérperas dos grupos estudados.....	77
Tabela 8	Média, desvio-padrão, mínimo e máximo das puérperas dos grupos estudados, mensurado pela NRS, durante as três avaliações da dor nas atividades: repouso, sentar e caminhar	79
Tabela 9	Distribuição das medidas resumos dos escores de dor obtidos pela NRS, nos grupos estudados	80
Tabela 10	Freqüência (n) e percentual (%) dos descritores das subclasses da categoria sensorial do Br-MPQ selecionados pelas puérperas dos grupos estudados na 1ª e 2ª avaliação	83
Tabela 11	Freqüência (n) e percentual (%) dos descritores das subclasses da categoria afetiva do Br-MPQ selecionados pelas puérperas dos grupos estudados na 1ª e 2ª avaliação.	87
Tabela 12	Freqüência (n) e percentual (%) dos descritores das subclasses da categoria avaliativa do Br-MPQ selecionados pelas puérperas dos grupos estudados na 1ª e 2ª avaliação	88

Tabela 13	Frequência (n) e percentual (%) dos descritores das subclasses da categoria mista do Br-MPQ selecionados pelas puérperas dos grupos estudados na 1ª e 2ª avaliação	89
Tabela 14	Distribuição das medidas resumos dos escores de dor obtidos pelos índices do Br-MPQ, nos grupos estudados.....	92

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

OMS	Organização Mundial de Saúde
U.S	Ultra-som
TENS	Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea
IASP	International Association for the Study of Pain
NIH	Instituto Nacional de Saúde
NRS	Numeric Rating Scale
VRS	Verbal Rating Scale
FPS	Face Pain Scale
VAS	Visual Analogue Scale
MPQ	Questionário para dor McGill
Br-MPQ	Versão Brasileira do questionário McGill de dor
PRI	Pain Rating Index
NWC	Number of Words Chosen
PPI	Present Pain Intensity
SUS	Sistema Único de Saúde
MATER	Maternidade do Complexo Aeroporto
USP	Universidade de São Paulo
PASS	Power Analysis and Sample Size
KW®	Indústria Nacional de Tecnologia e Eletrônica Ltda
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
SPSS	Statistical Package for Social Sciences

LISTA DE SÍMBOLOS

Hz	Hertz
μ s	Microsegundo
<	Comparação - é menor que
>	Comparação - é maior que
$\leq$	Comparação - é menor ou igual a
$\geq$	Comparação - é maior ou igual a
β	Beta
α	Alfa
kg	Quilograma
cm	Centímetro
V	Volt
mm	Milímetro
m	Metro
g	Gramma
n	Frequência
%	Percentual
p	Nível de significância
dp	Desvio-padrão

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	20
2 DELINEAMENTO DO OBJETO DE ESTUDO	28
2.1 A DOR	29
2.2 A DOR PERINEAL	30
2.3 MENSURAÇÃO E AVALIAÇÃO DA DOR	32
2.4 ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA NERVOSA TRANSCUTÂNEA (TENS)	39
3 QUESTÃO DE ESTUDO	44
4 OBJETIVO	46
4.1 OBJETIVO GERAL	47
4.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	47
5 MATERIAL E MÉTODO	48
5.1 TIPO DE ESTUDO	49
5.2 VARIÁVEIS RELACIONADAS AO OBJETIVO GERAL DO ESTUDO	50
5.3 CAMPO DE ESTUDO	50
5.4 ASPECTOS ÉTICOS	51
5.5 TESTE PILOTO	52
5.6 CÁLCULO AMOSTRAL	53
5.7 PARTICIPANTES DO ESTUDO	54
5.7.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	54
5.7.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	55
5.8 MATERIAIS E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	55
5.8.1 MATERIAIS	55
5.8.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	56
5.9 PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS	60
5.9.1 ALEATORIZAÇÃO DOS GRUPOS DE ESTUDO	61
5.9.2 TREINAMENTO DOS EXAMINADORES	61
5.9.3 COLETA DE DADOS	62
5.10 TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS	66
6 RESULTADOS	67
6.1 CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO DO ESTUDO	68

6.1.1 DADOS SÓCIO-DEMOGRÁFICOS DAS PUÉRPERAS.....	68
6.1.2 DADOS RELACIONADOS ÀS VARIÁVEIS OBSTÉTRICAS DAS PUÉRPERAS.....	69
6.1.3 DADOS RELACIONADOS AS VARIÁVEIS NEONATAIS	72
6.2 MANIFESTAÇÃO DA DOR PERINEAL NO PÓS-PARTO E A UTILIZAÇÃO DE RECURSOS PARA O ALÍVIO DA DOR, PELAS PUÉRPERAS ESTUDAS	74
6.3 AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DA ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA NERVOSA TRANSCUTÂNEA (TENS)	77
6.3.1 MENSURAÇÃO DA INTENSIDADE DA DOR NOS GRUPOS EXPERIMENTAL E CONTROLE ATRAVÉS DA ESCALA DE CATEGORIA NUMÉRICA (NRS), NAS TRÊS AVALIAÇÕES DA DOR.....	78
6.3.2 CARACTERIZAÇÃO DA DOR NO GRUPO EXPERIMENTAL E CONTROLE POR DESCRITORES BR-MPQ (CATEGORIAS SENSORIAL, AFETIVA, AVALIATIVA E MISTA).....	83
6.3.3 DISTRIBUIÇÃO DAS MEDIDAS DOS ESCORES DE DOR OBTIDOS PELOS ÍNDICES DO BR-MPQ E INTENSIDADE DA DOR EM ESCALA VERBAL (PPI).....	91
6.3.4 OPINIÃO DAS PUÉRPERAS DO GRUPO EXPERIMENTAL SOBRE O USO DA TENS NO ALÍVIO DA DOR PERINEAL NO PÓS- PARTO COM EPISIOTOMIA	94
7 DISCUSSÃO	96
8 CONCLUSÕES	117
REFERÊNCIAS	120
APÊNDICES	131
ANEXOS.....	139

1. Introdução

O puerpério é o período do ciclo gravídico-puerperal em que as modificações locais e sistêmicas no organismo materno ocorridas na gestação, retornam ao estado pré-gravídico (MELLO; NEME, 1994). Nesta fase, a mulher necessita enfrentar diversos ajustamentos, tanto físicos quanto emocionais, podendo apresentar intensa vulnerabilidade e intercorrências (BURROUGHS, 1995). Apesar disto, dentre as fases do ciclo gravídico-puerperal, este é o momento em que a mulher é pouco assistida pela equipe de saúde e pelos seus familiares.

Todas as atenções neste período são focadas essencialmente no recém-nascido, sendo destinado à puérpera apenas uma pequena parcela de atenção. Assim, o corpo feminino apresenta-se reduzido puramente às funções maternas.

Espera-se que a puérpera esteja minimamente restabelecida para exercer suas atividades, auto-cuidado e cuidados com o recém-nascido. Contudo, trata-se de uma fase em que o organismo está se restabelecendo do parto, muitas vezes associado a procedimentos e intervenções dolorosas, principalmente na região perineal.

Durante o processo do parto normal a superfície pélvica e perineal recebem influência direta em suas estruturas, sofrendo constantes modificações que poderão ocasionar lesões em seus tecidos, seja por episiotomias ou por roturas (KLEIN et al., 1997). Mais de 70% das mulheres submetidas ao parto normal, são freqüentemente acometidas por algum grau de laceração perineal, sendo esta morbidade, a depender do grau da laceração, extensão e profundidade, requerer reparo cirurgico – sutura (GRANT et al., 1989).

O trauma perineal é descrito por Steen e Cooper (1999) como a perda da integridade do períneo ou como qualquer outro dano ocorrido na região genital, podendo ser decorrente de procedimento cirúrgico (episiotomia) ou espontâneo.

A episiotomia é a lesão decorrente da ampliação cirúrgica do orifício vaginal por uma incisão no períneo durante a última fase do segundo estágio do trabalho de parto ou nascimento, que tem como objetivo prevenir e minimizar lesões dos tecidos do canal do parto, favorecendo a descida e a liberação do feto, evitando assim, o sofrimento fetal e complicações na cicatrização (HILL, 1989; ALBERS et al., 1996; REZENDE, 2005; CARROLI; BELIZAN, 2007; EAST et al., 2007).

Entretanto, vale salientar que não existem evidências científicas que sustentem estas hipóteses, sendo atualmente recomendado por diversos autores e pela Organização Mundial de Saúde (OMS) a restrição do seu uso, em razão de produzir maiores benefícios e menor risco de morbidade quando comparada a prática de rotina (CALVERT; FLEMING, 2000; BRASIL, 2001; LÖWENSTEIN et al., 2005)

Conceitua-se como laceração espontânea, as lesões que atingem a região genital da mulher, tanto mucosa como muscular, podendo apresentar diversos níveis de gravidade: laceração grau I envolve a pele e o tecido subcutâneo da região perineal, a mucosa vestibular e vaginal, porém não atinge fáscias nem músculos adjacentes; laceração grau II ocorre lesão perineal com ruptura posterior maior que três centímetros que envolvem fáscias e músculos perineais, mas não o esfíncter anal; laceração grau III alcança o músculo retal, ocorrendo laceração parcial ou total do esfíncter anal e laceração grau IV expõe a luz do reto, alcançando além do músculo a mucosa retal (KLEIN et al., 1997; ROBINSON et al., 1999; SAMUELSSON et al., 2002).

Diversos fatores são responsáveis pelo trauma espontâneo, tais como: o tamanho do feto, a rigidez dos tecidos perineais, o processamento muito rápido do feto durante período expulsivo, uma má adaptação da apresentação fetal com a

símfise púbica e quando o parto ocorre em posições anômalas, já nas lesões cirúrgicas, a variável determinante para o trauma, é a episiotomia (ZIEGEL; CRANLEY, 1985).

A perda da integridade do períneo ou algum outro tipo de dano ocorrido nesta região, seja espontâneo ou cirúrgico, pode causar considerável aflição e desconforto à mulher no período pós-parto, podendo acarretar diversas conseqüências para a saúde da mulher, tais como transtornos físicos, em especial a dor. As conseqüências psicológicas e sociais podem persistir tanto no pós-parto imediato, quanto nos períodos mais distantes do puerpério. Contudo, freqüentemente, estes desconfortos e as conseqüências para a saúde da mulher são subestimados pelos profissionais de saúde envolvidos na prática de assistência, acarretando muitas vezes sofrimento desnecessário as puérperas (GRANT et al., 1989; MACLENNAN, 1990; STEEN; COOPER, 1999; JOHANSON, 2000; STEEN et al., 2000; BELEZA; NAKANO; SANTOS, 2004).

Estes comprometimentos, podem interferir em diversas atividades das puérperas como andar, sentar, dormir, nas eliminações vesicais e intestinais, no auto-cuidado, nos cuidados com o recém nascido, na eficiência da lactação, no sono e apetite (STEEN et al., 2000; MACARTHUR; MACARTHUR, 2004).

A dor perineal no puerpério tem sido reportada como sendo uma das causas mais freqüentes de morbidade materna (STEEN et al., 2000). A sensação dolorosa referida é ocasionada em razão da própria fisiologia do processo inflamatório, as células que foram destruídas pelo trauma da incisão ou da laceração acarretam a liberação de mediadores químicos que estimulam as terminações nervosas locais causando a dor. Substâncias como a serotonina e histamina são liberadas pelo tecido danificado, resultando em dilatação dos vasos locais e no aumento da

permeabilidade dos capilares. Posteriormente ocorre extravasamento de líquido no interstício, formando-se um edema no local (HILL, 1989).

Ultimamente, alguns estudiosos têm conduzido pesquisas com intuito de investigar medidas terapêuticas capazes de amenizar esta queixa. Porém, este assunto ainda é abordado na literatura de modo incipiente e escasso. Métodos farmacológicos e não farmacológicos têm sido utilizados como tratamento deste desconforto.

A fim de avaliar a eficácia da lidocaína na redução da dor perineal Minassian et al. (2002) realizaram um estudo com duzentas mulheres que sofreram episiotomia ou algum grau de laceração. Para isto, utilizaram um questionário de dor associado à escala analógica visual e ao consumo de fármacos. Foi concluído neste trabalho que a aplicação da lidocaína não foi eficiente na redução da dor, porém, ficou evidenciado que as pacientes submetidas a episiotomia, apresentaram uma maior incidência de dor perineal e de ingestão de analgésicos, demonstrando que esta deveria ser utilizada com cautela e com indicação.

A terapia medicamentosa consiste no uso de analgésicos orais e antiinflamatórios não hormonais, que são aplicados no local da lesão, contudo, ainda existem controvérsias sobre sua utilização, uma vez que a terapêutica oral poderia interferir na lactação e os não hormonais seriam mais eficientes se associados à compressa de gelo (WINDLE; BOOKER; RAYBURN, 1989; STEEN et al., 2000; LEVITT et al., 2004).

Dentre os recursos não farmacológicos para alívio da dor perineal no pós-parto, tradicionalmente, no meio obstétrico, utilizam-se de aplicações de compressas quentes, frias e de banhos de assento (STEEN et al., 2000; LEVITT et al., 2004). Apesar disso, ainda existem poucos estudos capazes de sustentar a efetividade destas técnicas e as observações que se sucedem são, na maioria das vezes,

baseadas em opiniões (DROEGEMULLER, 1980; HARRISON et al., 1987; RAMLER; ROBERTS, 1986; STEEN; COOPER, 1999; STEEN et al., 2000; MINASSIAN et al., 2002; LEVITT et al., 2004).

Recentemente, novos recursos não farmacológicos vêm sendo pesquisados para serem usados no alívio da dor pós-cirúrgica e na prática obstétrica. Alguns destes recursos, são compostos por equipamentos fisioterapêuticos como o Ultrassom de 3 Mhz (U.S) e a Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS).

A TENS é uma corrente não invasiva, geradora de pulsos balanceados que envia impulsos elétricos através da pele. Possui baixa frequência e dois canais independentes com quatro eletrodos, que são fixados a pele. Seu mecanismo de ação no alívio da dor é baseado a partir da teoria do controle de comportas, sendo seu principal efeito a analgesia (MELZACK; WALL, 1965; BREIT; VAN DER WALL, 2004; WALSH et al., 2007).

Postula-se que o estímulo elétrico através da pele inibiria as transmissões dos impulsos dolorosos por meio da medula espinhal. Outro mecanismo de ação mencionado seria a liberação de opiáceos endógenos, como endorfinas pelo cérebro ou medula espinhal. Por ser um recurso de simples aplicação e baixo custo, poderia representar uma alternativa de analgesia, pois aparentemente quase não possui efeitos colaterais e pode ser controlada pela própria puérpera (MELZACK; WALL, 1965; CARROL et al., 1996; FERREIRA; PAYNO, 2002; BREIT et al., 2004; WALSH et al., 2007).

Estudos recentes salientam que a principal vantagem da TENS no pós-cirúrgico e na prática obstétrica, seria a redução do uso de medicamentos para alívio de dor, que além de contribuir para minimizar os gastos nos serviços de saúde, também proporcionaria benefícios para a saúde da mulher e do conceito (MERKEL; GUTSTEIN; MALVIYA, 1999; BJORDAL; JOHSON; LJUNGGREEN, 2003).

Com objetivo de investigar o efeito da TENS durante os três primeiros dias de pós-operatório de cesariana, Smith et al. (1986) avaliaram dezoito puérperas que se queixavam de dor. Estas, foram divididas em dois grupos, onde um era o experimental, submetido ao aparelho ligado, e o outro o placebo, que utilizava o aparelho desligado. A avaliação da dor foi realizada por meio do questionário McGill de dor, sendo aplicada três vezes ao dia, após no mínimo três hora da administração de analgésicos. Com os resultados obtidos no estudo, os autores constataram que a TENS ocasionou uma redução de dor mais significativa no grupo experimental do que no placebo, diminuindo a intensidade da dor cutânea e da dor na incisão associada à movimentação no grupo experimental. As dores decorrentes da contração uterina não foram amenizadas com o uso da corrente. Também foi observado neste trabalho, que não houve diferença significativa no consumo de analgésicos. Entretanto, cabe salientar que segundo Van Der Spank et al. (2000) a inclusão de um grupo placebo não é confiável no caso da TENS, por não haver um equipamento que ofereça um estímulo sensorial, capaz de simular a sensação oferecida pela corrente.

Apesar da existência de ensaios clínicos na literatura mundial sobre a utilização da TENS, as evidências sobre sua eficácia no alívio da dor em pós-cirúrgicos e na prática obstétrica, ainda são insuficientes e contraditórias, além de o fato de não ter se encontrado na literatura científica pesquisada, nenhum estudo que tenha tentado utilizá-la no puerpério, especificamente em episiotomia, o que reafirma a necessidade de que sejam realizadas pesquisas, randomizadas e controladas que sejam capazes de esclarecer a veracidade hipotética de seus benefícios, justificando assim a relevância desta pesquisa.

Em nosso contexto, a terapia medicamentosa se constitui a prática dominante como estratégia para alívio da dor manifestada pelas mulheres no pós-parto,

incluindo no alívio da dor perineal. O questionamento de tal procedimento rotineiro se respalda nas controvérsias quanto a efetividade deste recurso no alívio da dor e os efeitos que a medicação pode produzir na lactação. Acresça-se a isto, o momento atual em que se propõe transformações das práticas, considerando que a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda modificação de rotinas hospitalares consideradas como desnecessárias, geradoras de risco e excessivamente intervencionistas. A proposta da OMS não é eliminar as intervenções, mas reduzi-las apenas às situações de necessidade comprovada.

Segundo Diniz (2005) tais recomendações estão respaldadas em pesquisas sobre parto no mundo inteiro e contidas em diversos documentos, entre eles: *Care in Normal Birth: A Practical Guide* (WHO, 1996) e *World Health Day: Safe Motherhood* (WHO, 1998), que fazem uma importante crítica à excessiva medicalização do parto, responsável pelas altas taxas de mortalidade materno-infantil em vários países, pelo desrespeito aos direitos reprodutivos e sexuais das mulheres, e pela redução de um evento social, cultural e de saúde a um fenômeno patológico, médico e fragmentado.

Sabe-se que é difícil mudar atitudes, ainda mais aquelas que se tornam hábitos, porém, mais importante do que a dificuldade de se adaptar a uma nova conduta é a sabedoria de se ser flexível e acessível a novas práticas.

Com base no exposto, acreditamos que a utilização da TENS no alívio da dor da episiotomia no pós-parto possa ser um tema de pesquisa nesta área. O atendimento e as condutas oferecidas à mulher no ciclo gravídico-puerperal estão em processo de transformações, e a possibilidade de diferentes opções terapêuticas só viriam a contribuir para melhorar a qualidade da assistência prestada a puérpera, desde que comprovada a sua eficácia.

2. Delineamento do Objeto de Estudo

2.1 A Dor

Segundo o Comitê de Taxionomia da Associação Internacional para o Estudo da Dor (International Association for the Study of Pain – IASP), em 1986, a dor foi definida como sendo uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada ou relacionada à lesão real ou potencial dos tecidos. Sendo que cada indivíduo aprende a utilizar esse termo através das suas experiências anteriores

Entretanto, Rocha et al. (2007) salientam que esta definição não está totalmente correta, já que existem evidências em que essa associação de lesão tissular possa não ocorrer, como em indivíduos com cefaléia ou dor pélvica crônica.

Independente da aceitação e da amplitude desta definição, a dor é descrita como sendo um fenômeno multifatorial, de caráter pessoal e subjetivo que sofre influência dos aspectos culturais, situações vivenciadas e fatores psicológicos. Sendo, portanto composta de aspectos sensoriais, afetivos, autonômicos e comportamentais (MELZACK; WALL 1994; LIN et al., 2001; OLIVEIRA et al., 2003; SILVA; RIBEIRO-FILHO, 2006; SLOMAN et al., 2006).

A dor é fundamental para sobrevivência do ser humano, pois exerce uma função protetora, sendo o primeiro indicador de qualquer lesão tecidual. Qualquer estímulo que resulte em lesão ou ferimento conduzirá a sensação dolorosa (SILVA; RIBEIRO-FILHO, 2006).

Em geral, a dor pode ser classificada em termos temporais como crônica e aguda. De acordo com Pimenta (2000), a dor aguda relaciona-se com traumas, infecções e inflamações, podendo haver o desaparecimento após a cura da lesão. Sua delimitação temporoespacial é precisa, sendo acompanhada de respostas neurovegetativas associadas, que são reações fisiológicas de alerta como elevação

da pressão arterial, taquicardia, taquipnéia, dilatação das pupilas oculares e sudorese aumentada.

A dor crônica é classificada como sendo aquela que persiste após a cura da lesão ou associa-se a processos patológicos crônicos que causam sua continuidade. Caracteriza-se por uma má delimitação no tempo e espaço, não havendo resposta neurovegetativa associada (PIMENTA, 2000).

2.2 A Dor Perineal

Normalmente na prática obstétrica há uma preocupação com a dor durante o parto, trabalho de parto e pós-cesária. Entretanto, a dor perineal pós-parto vaginal e pós-episiotomia são frequentemente esquecidas ou ignoradas pelos profissionais envolvidos na prática da assistência.

A dor na episiotomia tem sido reportada como uma das causas mais comuns de morbidade materna no período pós-parto. A mulher com episiotomia tem uma experiência maior de dor e esta sujeita a maior perda sanguínea, hematoma, infecção, deiscência, disfunção sexual, prolapso vaginal e fístula reto-vaginal, quando comparada com outros graus de trauma perineal (FLYNN et al., 1997; KITZINGER; WALTERS apud STEEN et al., 2000; CARROLI; BELIZAN, 2007; MATTAR; AQUINO; MESQUITA, 2007).

Contudo, estima-se que a prevalência da episiotomia seja de 62,5% dos partos nos Estados Unidos e em cerca de 30% nos partos na Europa, enquanto que na América Latina, ainda vem sendo utilizada como intervenção de rotina em toda primíparas e parturientes com episiotomia prévia (CARROLI; BELIZAN, 2007; MATTAR; AQUINO; MESQUITA, 2007). Estima-se que uma frequência ideal deveria

situar-se entre 10 a 30% do total de partos vaginais (MATTAR; AQUINO; MESQUITA, 2007).

Salienta-se que a episiotomia é, no entanto, um dos únicos procedimentos realizados sem qualquer consentimento prévio da paciente, prática esta de fundamental importância. Outro item a ser abordado é o alto custo financeiro que se tem com este procedimento, tais como: instrumental e material para sua realização e reparo, maior tempo de internação, fatores este de extrema importância para países pobres como o Brasil (MATTAR; AQUINO; MESQUITA, 2007).

A intensidade da dor na região da episiotomia varia conforme a profundidade da lesão, estando presente normalmente nas primeiras horas do puerpério. A dor extrema, referida por algumas puérperas, pode ocorrer devido a lesões tissulares, traumáticas, processos inflamatórios e pressão anormal provocada por tumores e isquemias (AGOSTINI et al., 1985).

A dor relacionada a lesões teciduais, está atribuída à presença das prostaglandinas, que são responsáveis pelo processo inflamatório e de reparação que sucedem o trauma. O início da reação inflamatória e hemostática é marcado pela dilatação dos vasos locais e da permeabilidade dos capilares, ocasionando um extravasamento de líquido no interstício, fazendo com que haja um edema. Os mediadores químicos como a serotonina e a histamina são liberados e vão atuar diretamente na resposta vascular e na estimulação das terminações nervosas acarretando assim o quadro algico (HILL, 1989; WINDLE; BOOKER; RAYBURN, 1989).

Com objetivo de determinar a incidência, severidade e determinantes da dor perineal pós-parto vaginal Macarthur e Macarthur (2004) realizaram um estudo em Toronto com quatrocentos e quarenta e quatro puérperas, e verificaram que a dor ou

desconforto perineal é um sintoma comum no pós-parto. Sendo mais comum no período inicial do pós-parto. Concluíram também, que a dor é mais freqüente e severa nas mulheres que apresentam traumas mais extensos.

Em um estudo realizado por MacLennan, (1990), sugere-se a associação da dor perineal com diversos fatores tais como: parto instrumentalizado, o prolongamento do segundo estágio do trabalho de parto, o tamanho do recém-nascido, paridade, presença de edema e hematoma no pós-parto, o uso de suturas não absorvíveis, lacerações vaginais, presença de hemorróidas e envolvimento com esfíncter retal ou anal em laceração.

Além disto, diversos autores verificaram que as puérperas com intensa dor perineal no pós-parto apresentam dificuldades para deambulação, sentar, amamentar, cuidar do recém-nascido, auto-cuidado, dormir, realizar a micção, evacuação e até para alimentar-se, fatores estes que ocasionam diversas conseqüências para a saúde da mulher, que vão de alterações físicas a conseqüências psicológicas e sociais (DROEGEMUELLER, 1980; STEEN et al., 2000; MACARTHUR; MACARTHUR, 2004).

2.3 Mensuração e Avaliação da Dor

A dor é um sintoma de difícil avaliação devido ao seu caráter subjetivo, complexo e multidimensional. Nos últimos anos diversos autores vêm propondo a elaboração de instrumentos que sejam capazes de mensurar e quantificar esta experiência, além de também verificar sua incidência, duração e intensidade (PEREIRA; SOUSA, 1998).

Por ser uma experiência subjetiva e multifatorial, não pode ser determinada por instrumentos físicos que usualmente permitem o registro de medidas de peso corporal, altura, temperatura e pressão sangüínea, pois não há um instrumento padrão que permita ao avaliador, mensurar de forma objetiva essa experiência interna, complexa e pessoal (SILVA; RIBEIRO-FILHO, 2006).

Também, não deve ser mensurada apenas por instrumentos unidimensionais, como uma dimensão unitária que varia somente sua magnitude de intensidade, mas sim, globalmente, considerando todas suas múltiplas dimensões (SILVA; RIBEIRO-FILHO, 2006; SLOMAN et al., 2006; XAVIER; TORRES; ROCHA, 2006).

De acordo com o Instituto Nacional de Saúde (*NIH*) dos Estados Unidos, a auto-avaliação é o indicador mais confiável da existência e da intensidade da dor. Portanto, a avaliação da dor, deve incluir atributos como: intensidade, duração, localização, sinais e sintomas associados, impacto e significado pessoais, além de constar de características somatossensoriais que a acompanham.

O registro e a avaliação correta da dor são tão importantes, que a Sociedade Americana de Dor e a Agência Americana de Pesquisa e Qualidade em Saúde Pública descrevem a dor como sendo o quinto sinal vital, enfatizando assim, que esta também deveria ser registrada ao mesmo tempo e ambiente dos quatro sinais vitais padrões, que são: frequência respiratória, pressão arterial, frequência cardíaca e temperatura.

Na reunião anual da Sociedade Americana para Medicina de Emergência em 2001, também se reconheceu a importância de se registrar e mensurar a percepção de dor, tanto aguda quanto crônica. Em razão desse foco, diferentes instituições de saúde têm, atualmente, recomendado que os pacientes sejam interrogados se estão sentindo dor, no momento da admissão e durante a evolução clínica (SOUSA, 2002).

Portanto, medidas grosseiras, como dor presente ou dor ausente, são necessárias para avaliações clínicas; mas para se entender completamente o fenômeno e se avaliar fidedignamente a dor e as intervenções utilizadas na sua melhora e controle, são necessárias medidas mais apuradas, que verifiquem completamente tanto a intensidade, quanto as respostas afetivas associadas a esse evento.

A escolha de um instrumento para mensurar a dor, deve ser baseada na compreensão do paciente e na fácil aplicabilidade ao examinador. Portanto, este deve constar de terminologias que supram as realidades do vocabulário da população a ser trabalhada. Além disso, sabe-se que a avaliação precisa da dor é de fundamental importância para a humanização da assistência prestada à paciente, pelo fato de promover o correto planejamento das intervenções a serem realizadas (XAVIER; TORRES; ROCHA, 2005).

Dentre os instrumentos mais utilizados, destacam-se aqueles que utilizam o relato e interpretação do paciente sobre sua dor. Tais instrumentos podem ser de dois tipos unidimensionais e multidimensionais.

Os unidimensionais são utilizados para mensurar a severidade ou a intensidade da dor e o conseqüente alívio obtido pelo emprego de recursos analgésicos, já os multidimensionais consideram a dor como um fenômeno multidimensional e investigam sua descrição através de descritores categorizados de dor, que representam as diferentes dimensões da experiência dolorosa, que são sensorial, afetivo e avaliativo (PEREIRA; SOUSA, 1998; SOUSA, 2002; SILVA; RIBEIRO-FILHO, 2006).

São considerados instrumentos unidimensionais as escalas numéricas, que utilizam categorias numéricas; as escalas verbais, que fazem uso de categorias

adjetivas e as escalas analógicas-visuais, que possibilitam o julgamento visual em uma dimensão tomada como padrão (PEREIRA; SOUSA, 1998; SOUSA, 2002; SILVA; RIBEIRO-FILHO, 2006).

Nas escalas de categoria numérica (*Numeric Rating Scale – NRS*), são utilizados valores que podem variar de 0 a 100, 0 a 10, 0 a 5. O paciente estima sua dor numa escala constituída por um dos valores citados anteriormente, com 0 representando “nenhuma dor” e a última categoria (5, 10 ou 100) indicando a “pior dor imaginável” (figura 1). São consideradas de fácil entendimento e aplicação, já que o ser humano é adaptado a trabalhar com números desde a infância (PEREIRA; SOUSA, 1998; HARTRICK; KOVAN; SHAPIRO, 2003; SILVA; RIBEIRO-FILHO, 2006; LI; LIU; HERR, 2007).

Figura 1. Escala de Categoria Numérica (*Numeric Rating Scale – NRS*).

As escalas de categorias verbais (*Verbal Rating Scale – VRS*) utilizam descritores do tipo sem dor, dor branda, dor moderada, dor severa, dor muito severa e pior dor possível (figura 2). Geralmente são constituídas de 4 a 6 pontos, também são de fácil compreensão, pois utilizam vocabulários do cotidiano que expressam a dor qualitativamente (PEREIRA; SOUSA, 1998; SILVA; RIBEIRO-FILHO, 2006; LI; LIU; HERR, 2007).

Figura 2. Escala de Categoria Verbal (*Verbal Rating Scale – VRS*).

A escala facial de dor (*Face Pain Scale – FPS*) são também escalas de categorias, mas com descritores visuais que representam em suas extremidades “sem dor” e “pior dor”, utilizam expressões faciais que refletem a magnitude da intensidade da dor (figura 3). O paciente é instruído a escolher a face que melhor corresponde ao seu nível de dor (SILVA; RIBEIRO-FILHO, 2006; LI; LIU; HERR,

Figura 3. Escala Facial de Dor (*Face Pain Scale – FPS*).

Nas escalas de categorias é possível distinguir apenas se existe diferença entre uma categoria e a outra, porém não se estabelece razão entre elas. As alternativas de resposta são limitadas e os participantes são instruídos a escolher as palavras que melhor descrevam a sua dor (PEREIRA; SOUSA, 1998).

As escalas analógicas visuais (*Visual Analogue Scale – VAS*) consistem de uma linha limitada de 10 cm de comprimento que representa uma quantidade contínua de intensidade, e tem em suas extremidades palavras-âncora como: “nenhuma dor” e no outro “pior dor possível” (figura 4). São de fácil aplicação, entretanto alguns pacientes como crianças, idosos e com baixa escolaridade demonstram dificuldade em compreendê-la, que possivelmente, seja decorrente da necessidade de certa abstração para compreendê-la. Os pacientes devem indicar a magnitude da dor marcando um ponto ao longo do comprimento da linha. Uma régua é utilizada para quantificar a mensuração (DELOACH et al., 1998; PEREIRA;

SOUSA, 1998; HARTRICK; KOVAN; SHAPIRO, 2003; FERREIRA; 2004; SILVA; RIBEIRO-FILHO, 2006; LI; LIU; HERR, 2007).

Sem dor	Pior dor possível
---------	-------------------

Figura 4. Escala Analógica Visual (*Visual Analogue Scale – VAS*).

Os instrumentos multidimensionais são utilizados para medir não apenas a intensidade, mas também outros aspectos da dor. Constituem uma ferramenta importante para mensurar adequadamente a complexidade da experiência dolorosa. Avaliam as diferentes dimensões da dor a partir de diferentes indicadores de resposta e suas interações, denominados descritores verbais da dor. As dimensões avaliadas são: sensorial, afetiva e avaliativa. Algumas escalas multidimensionais incluem indicadores comportamentais, fisiológicos, contextuais e também auto-registros por parte do paciente (SOUSA, 2002; SILVA; RIBEIRO-FILHO, 2006).

Um exemplo destes instrumentos é o questionário para dor McGill (MPQ), que foi elaborado por meio dos estudos sobre avaliação de dor, desenvolvidos por Melzack e Torgerson, (1971) e Melzack, (1975).

Este instrumento foi validado para a língua portuguesa por Castro (1999), e denominado de versão brasileira do questionário McGill de dor – Br-MPQ. Este questionário é formado basicamente por quatro partes:

A primeira parte possui esboços do corpo humano, que são utilizados na localização espacial e na profundidade da dor referida pelo paciente.

A segunda parte consta de informações sobre as propriedades temporais da dor (contínua, ritmadas, momentâneas), circunstâncias em que esta dor começou a

ser percebida, e intervenções analgésicas que são ou já foram adotadas para minimizá-la.

A terceira parte auxilia o paciente a relatar as qualidades específicas de sua dor. É formada por um conjunto de 68 descritores divididos em 4 categorias principais e 20 subclasses, que referem ao aspecto sensorial - discriminativa, composto de 10 subclasses e 34 palavras; afetivo - motivacionais, de 5 subclasses e 17 palavras; avaliação subjetiva - cognitiva, de 1 subgrupo e 5 palavras e categoria mista, composta de 4 subclasses e 12 descritores. Cada subclasse é formada de 2 a 6 descritores.

E a quarta parte, formada por uma escala âncora alfa – numérica que varia de 0 a 5 e que avalia a intensidade da dor atual. Três índices quantitativos emergem do questionário:

Índice de avaliação da dor - *Pain rating index* - (PRI), verificado pela soma dos valores atribuídos aos descritores escolhidos. Os descritores que quantificam a dor aparecem em ordem crescente de intensidade, nesta lógica, a primeira palavra terá o valor atribuído a 1, a próxima a 2 e assim por diante.

Índice do número das palavras escolhidas – *The number of words chosen* - (NWC), obtido pela soma de palavras escolhidas para quantificar a dor. Vale salientar que a escolha de descritores em todas as classes e subclasses não é obrigatória.

Índice da intensidade da dor atual – *The present pain intensity* - (PPI), é a combinação número – palavra escolhida como indicativa da intensidade global de dor no momento da aplicação do questionário. É verificado pela escala verbal de 6 pontos, na qual 0 é sem dor; 1 é dor fraca; 2 moderada; 3 forte, 4 violenta e 5 insuportável (PEREIRA; SOUSA, 1998; CASTRO, 1999; SOUSA, 2002).

O MPQ tem sido utilizado em estudos experimentais e clínicos, com intuito de descrever e caracterizar as dores agudas e crônicas, a eficácia de técnicas analgésicas empregadas no alívio da dor e discriminação da experiência dolorosa. Sua validade, fidedignidade e aplicabilidade têm sido amplamente exploradas (PEREIRA; SOUSA, 1998).

A significativa utilidade e sucesso do MPQ no meio científico é verificada pelas inúmeras traduções e citações em mais de 12 idiomas. Fato este de extrema importância para o meio científico, pois auxilia a padronização lingüística entre os pesquisadores de diversos países em busca de produzir um instrumento universal de medida e de avaliação da dor, que permita um vocabulário comum dos fenômenos dolorosos (PEREIRA; SOUSA, 1998; CASTRO, 1999).

No presente estudo, foi utilizado para avaliação e mensuração da dor o instrumento unidimensional escala de categoria numérica (NRS) e o instrumento multidimensional questionário para dor McGill.

2.4 Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS)

A estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS, da expressão em inglês, *transcutaneous electric nerve stimulation*) consiste em um recurso fisioterapêutico, não invasivo, de fácil manejo, geradora de pulsos balanceados que envia impulsos elétricos através da pele. Possui corrente de baixa frequência, de onda tipicamente bifásica, simétrica ou assimétrica. É composta por dois canais independentes com quatro eletrodos de superfície de silicone-carbono, que são fixados a pele (KAPLAN et al., 1998; CHIU et al., 1999; SLUKA; WALSH, 2003; FERREIRA, 2004; RADHAKRISHNAN; SLUKA, 2005; SLUKA; LISI; WESTLUND, 2006; MELO DE

PAULA et al., 2006; TONELA; ARAÚJO; SILVA, 2006; HINGNE; SLUKA, 2007; MAEDA; et al., 2007).

Sua principal finalidade é de alívio da dor. Embora seu mecanismo de produção de eletroanalgesia ainda seja controverso, sua efetividade estaria atribuída pelo mecanismo de ação de “fechamento de comportas” medulares, que inibiriam as transmissões dos impulsos dolorosos através da medula espinhal, outro mecanismo mencionado seria pela ativação de um sistema de opióides endógenos, como endorfinas pelo cérebro ou medula espinhal (MELZACK; WALL, 1965; MELZACK, 1999; SLUKA; WALSH, 2003; RAKEL; FRANTZ, 2003; FERREIRA, 2004; BREIT et al., 2004; RADHAKRISHNAN; SLUKA, 2005; SLUKA; LISI; WESTLUND, 2006; FERREIRA; BELEZA, 2007).

Pela teoria das comportas, tanto as fibras de grande quanto as de pequeno calibre projetam-se para a substância gelatinosa e para as primeiras células de transmissão central. O estímulo das fibras aferentes de pequeno calibre abriria a comporta e a estimulação das fibras aferentes grossas tenderia a fechá-la, impedindo a chegada do estímulo ao neurônio de transmissão do trato espinotalâmico. A comporta não estaria apenas sob o controle da periferia, mas também existiria uma modulação da mesma por meio de um mecanismo controlador descendente de origem central. A teoria das comportas enfatiza a modulação da dor por estímulos sensoriais e emocionais. Presume-se que as células "comporta" regulem o disparo das células mais profundas do corno dorsal que dão origem ao trato paleo-espinotalâmico (MELZACK; WALL, 1965; SLUKA; WALSH, 2003; GUIRRO; GUIRRO, 2004; RADHAKRISHNAN; SLUKA, 2005).

Estudos recentes, postulam que a TENS agiria periférica e centralmente, ou seja, tanto em nível espinhal quanto supra-espinhal, sendo que o mecanismo de

ação da TENS de alta e baixa frequência seriam diferentes. A TENS baixa frequência estaria relacionada com a ativação de opióides muscarínicos, serotoninérgicos, receptores colinérgicos da medula espinhal e receptores opióides muscarínicos supra-espinhais. Enquanto, a anti-hiperalgesia produzida pela TENS alta frequência seria ativada pelos receptores delta opióides, receptores colinérgicos espinhais e receptores delta opióides supraespinhais (SLUKA; WALSH, 2003; MAEDA et al., 2007).

Em relação ao posicionamento dos eletrodos, preconiza-se que devem ser fixados ao redor da área a ser tratada, visando a estimulação dos músculos e dos nervos periféricos motores e sensitivos. Possuem como vantagens a baixa impedância, flexibilidade, fácil remoção e aplicação. O tamanho dos eletrodos, deve ser selecionado em função da área e da profundidade a ser estimulada. Os eletrodos maiores, têm a capacidade de promover uma maior resposta motora com menor estímulo doloroso. O acoplamento com a superfície cutânea se dá por um elemento de condução intersticial (gel) e a fixação por uma película adesiva. A confecção dos eletrodos pode ser feita por diversos materiais: os flexíveis, feitos de silicone, apresentam condutibilidade elétrica devido a sua impregnação por partículas de carbono e os auto-adesivos semidescartáveis (TRIBIOLI, 2003; GUIRRO; GUIRRO, 2004).

Existem poucas situações que não permitam ou limitam o uso da TENS. Estas incluem portadores de marcapasso, que são sensíveis as interferências eletromagnéticas; região antero-lateral do pescoço, a estimulação sobre os seios carotídeos poderia promover um reflexo vagovagal através de barorreceptores, podendo levar a respostas hipotensoras e arritmias; gestação, embora não seja uma contra-indicação estabelecida, determina-se que deve evitar sua utilização na região

abdominal; patologias evolutivas ou agudas como flebites, inflamações, tumores, lesões cutâneas, e distúrbios cognitivos ou de sensibilidade (LOW; REED, 2001; TRIBIOLI, 2003).

Os protocolos da TENS são descritos em função da largura e da frequência do pulso. Os mais utilizados na prática clínica são a TENS de alta e baixa frequência, breve intensa e *bursts* (TRIBIOLI, 2003; SLUKA; WALSH, 2003; GUIRRO; GUIRRO, 2004).

Quando os pulsos são gerados em uma frequência alta (75-200Hz) e largura relativamente estreita ($< 100\mu s$), a estimulação é nomeada de TENS de alta frequência ou TENS convencional. Normalmente, esta é utilizada em patologias de dor aguda, incluindo o controle da dor na incisão pós-cirúrgica. Seu inconveniente é a acomodação neural. No entanto, esta pode ser evitada ajustando-se frequentemente a amplitude, ou modulando-se o pulso elétrico (TRIBIOLI, 2003; GUIRRO; GUIRRO, 2004; HINGNE; SLUKA, 2007).

De acordo com Low e Reed (2001) o tempo de terapia consiste em 30 a 60 minutos, podendo ser aplicado varias vezes ao dia, com intervalo de meia hora entre as aplicações, para evitar irritações na pele decorrentes à corrente elétrica, sendo os eletrodos colocados mais comumente ao redor ou sobre o local da dor.

A geração de pulsos em baixa frequência ($< 25\text{Hz}$) e largura de fase relativamente ampla (150-200 μs) é denominada de TENS de baixa frequência ou TENS acupuntura e sua principal indicação são dores crônicas. Este tipo de estimulação é geralmente aplicado nos pontos de acupuntura, podendo ser aplicado nos pontos motores dos músculos ou no miótomo segmentar relacionado. Este módulo costuma ser aplicado uma vez por dia, por 20 ou 30 minutos (LOW; REED, 2001; TRIBIOLI, 2003; GUIRRO; GUIRRO, 2004).

A utilização de pulsos de alta frequência e largos é denominada de TENS breve-intensa, e é aplicada em debridamento de feridas, mobilização articular e remoção de suturas. A intensidade deve ser a máxima tolerada pelo paciente e deve ser usada por breves períodos de tempo, 15 minutos ou menos. Os eletrodos são posicionados no mesmo modo do modo convencional (TRIBIOLI, 2003; GUIRRO; GUIRRO, 2004).

A TENS *bursts* consiste na formação de pacotes de pulsos de baixa frequência a partir da TENS convencional. É indicada em casos de não aceitação da TENS acupuntura ou acomodação neural rápida da TENS convencional. Os pontos motores podem ser selecionados como locais para aplicação dos eletrodos e a estimulação pode prolongar-se por 30 a 45 minutos. (TRIBIOLI, 2003; GUIRRO; GUIRRO, 2004).

3. Questão de Estudo

- A Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS) é um recurso que aliviaria a dor na região perineal de primíparas submetidas ao parto normal, que apresentem episiotomia no pós-parto?

4. Objetivo

4.1 Objetivo Geral

- Avaliar a eficácia da TENS como recurso de alívio de dor, aplicada às puérperas primíparas submetidas ao parto normal, que apresentem episiotomia.

4.1.1 Objetivos Específicos

- Mensurar e caracterizar a dor perineal atribuída pelas puérperas primíparas frente à episiotomia no período de coleta de dados durante a internação;
- Verificar o efeito do uso da TENS como recurso de alívio de dor;
- Identificar a opinião das puérperas submetidas a TENS sobre o uso de tal recurso;
- Verificar em quais atividades funcionais as puérperas relatam limitação em função da dor.

5. Material e Método

5.1 Tipo de Estudo

Neste trabalho realizou-se um ensaio clínico, randomizado e controlado. Marques e Peccin (2005) consideram este tipo de estudo como sendo o mais confiável, devido ao rigor metodológico requerido.

Atualmente, a literatura científica vêm descrevendo os ensaios clínicos randomizados e controlados como sendo padrão ouro na avaliação de questões terapêuticas e preventivas em saúde, já que com este método de estudo reduz-se a probabilidade de obterem-se dados tendenciosos (MARQUES; PECCIN, 2005).

No presente estudo, o pesquisador fez uma comparação entre o efeito de uma intervenção com controles em seres humanos, onde o fator de intervenção analisado foi distribuído de forma aleatória, por randomização. Sendo assim, foram formados dois grupos de estudo, um experimental – grupo I (que foi submetido à terapêutica TENS) e um controle – grupo II (que não foi submetido à terapêutica TENS).

Para aumentar o rigor metodológico do estudo, preconiza-se neste tipo de pesquisa o uso do procedimento duplo-cego, ou seja, tanto os indivíduos envolvidos (grupos I e II), quanto os pesquisadores não podem ter conhecimento do grupo que estão participando ou avaliando. Todavia, pelo fato de não haver um equipamento que ofereça um estímulo sensorial, capaz de simular a sensação oferecida pela corrente nesta pesquisa, não foi possível aplicar, no presente estudo, o procedimento duplo-cego. Desta forma, não julgamos confiável utilizar um grupo placebo para a TENS. Contudo, foi garantido que os avaliadores não soubessem a qual grupos as pacientes pertenciam.

5.2 Variáveis relacionadas ao objetivo geral do estudo

- Variável dependente: avaliação da dor (mensurada pelos instrumentos questionário McGill de dor – Br-MPQ e escala de categoria numérica - *NRS*).
- Variável Independente: aplicação da TENS conforme protocolo da pesquisa.

5.3 Campo de Estudo

O estudo foi desenvolvido na Maternidade do Complexo Aeroporto (MATER), situada em Ribeirão Preto – São Paulo. É uma instituição filantrópica mantida pela Fundação Sinhá Junqueira, que beneficia exclusivamente gestantes conveniadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), atendendo partos de baixo risco e privilegiando o parto vaginal.

A MATER mantém convênios firmados com a Escola de Enfermagem e com a Faculdade de Medicina, de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, sendo importante campo de ensino, aperfeiçoamento, assistência e pesquisa na atenção à mulher e família na gestação, parto e puerpério e ao recém nascido.

Fazem parte das instalações físicas da MATER, em nível hospitalar, 35 leitos de alojamento conjunto, 3 salas cirúrgicas, 3 salas de parto normal e 3 salas de pré-parto com 5 leitos.

Conforme relatório estatístico da instituição, nos meses de março a maio de 2007, período em que ocorreu a coleta de dados, houve em média 250 partos por mês. Sendo que destes, 182 (72,8%) foram normais, 9 (3,6%) fórceps e 59 (23,6%) cesáreas. Houve uma média de 53 (21,2%) episiotomias. A taxa de primíparas nos meses de estudo foi de 98 (39,2%) e de menores de idade foi de 51 (20,4%).

O estudo foi desenvolvido no Alojamento Conjunto. Neste local são desenvolvidos os cuidados no pós-parto que inclui os controles de sinais vitais, dos processos regressivos, bem como do estabelecimento da lactação. Ações de promoção, apoio e proteção ao aleitamento materno são empreendidas, visto que a maternidade considerada é credenciada como Hospital Amigo da Criança, desde 2002. O tempo de permanência das puérperas submetidas ao parto normal na maternidade é de 24 horas, salvo os casos em que haja necessidade de maior tempo de internação, devido à intercorrências com a puérpera ou com o recém-nascido.

Dentro do planejamento de atividades que a puérpera é estimulada a realizar incluem a amamentação, o banho de sol pela manhã, os cuidados com o recém-nascido e auto cuidado.

5.4 Aspectos Éticos

Este projeto foi apresentado e aprovado pelo diretor clínico da MATER, e teve a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo – USP, sob protocolo nº. 0665/2006 (ANEXO A).

Todas as participantes que estiveram de acordo com os procedimentos da pesquisa, e aceitaram em participar voluntariamente da mesma, assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A), segundo a resolução nº 196/96 do Conselho Nacional da Saúde, que determina as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos.

5.5 Teste Piloto

Foi realizado o teste-piloto em 15 puérperas para avaliar o cálculo do poder da amostra e para verificar a compreensão e eficácia dos instrumentos de coleta de dados pelas puérperas.

Neste momento do estudo foi verificada a necessidade de modificação e inclusão de alguns dados no formulário de dados da puérpera.

Foi observada a necessidade de se retirar do formulário da puérpera dados relativos a história do trabalho de parto e parto, e acrescentar a ficha informações sobre o número de registro e prontuário para possíveis buscas futuras de dados.

O uso da escala analógica visual (EVA) na pesquisa mostrou ser inviável, pois apesar de ser considerada de fácil aplicação, foi observada pouca compreensão e domínio pelas puérperas, sendo, substituída pela escala de categoria numérica (NRS).

Outro item retirado na coleta de dados foi o acompanhamento por meio do prontuário da requisição de recursos farmacológicos e não farmacológicos de alívio de dor pela puérpera após a participação no estudo, já que o mesmo mostrou ser pouco confiável. Os recursos medicamentosos e não medicamentosos não eram administrados perante a solicitação das puérperas, mas sim de acordo com a conduta do profissional de enfermagem responsável pelo cuidado no alojamento conjunto.

Devido ao tempo restrito de coleta de dados, não foi possível um acompanhamento contínuo das puérperas, durante as três horas do estudo, pelos pesquisadores envolvidos na coleta. Outro fator observado pelo pesquisador foi a desmotivação e o incômodo das puérperas frente à presença contínua do

profissional, que muitas vezes restringiam as atividades das mesmas, e prejudicavam o serviço prestado pelas auxiliares de enfermagem, enfermeiras e pelo serviço de limpeza da maternidade. Deste modo, foi reduzida a presença dos pesquisadores para três períodos, ou seja, nos momentos da avaliação da dor, que duravam em média 15 a 20 minutos, sendo que a terceira e última avaliação era realizada em um período menor de tempo, em média 5 a 10 minutos.

Pensando na homogeneidade e maior rigor metodológico entre os participantes do estudo, foram excluídas: multíparas, lacerações, lacerações + episiotomia, e parto fórceps.

Observou-se também na prática, restrições quanto ao uso do Br-MPQ, mostrando-se extenso, de difícil compreensão e cansativo. Entretanto, a aplicação deste instrumento foi mantida na pesquisa por ser uma ferramenta importante para mensurar adequadamente a complexidade da experiência dolorosa e pela sua validade, fidedignidade e reconhecimento científico.

5.6 Cálculo Amostral

Para o cálculo do tamanho da amostra tomou-se como referência o estudo piloto com 15 puérperas participantes. Para realização do mesmo foi empregado o aplicativo PASS, 2002 (*Power Analysis and Sample Size*). Identificou-se que para um poder de 90% ($\beta = 0,1$), um nível de significância $\alpha = 0,001$, e uma diferença clinicamente relevante de dois pontos entre os grupos experimental e controle, o número de indivíduos por grupo foi de 14.

Entretanto, foi estabelecido como critério do próprio pesquisador, para se obter uma maior amostra, o número de 20 indivíduos para cada grupo de estudo. Totalizando 40 indivíduos.

5.7 Participantes do Estudo

As participantes do estudo foram puérperas primíparas submetidas ao parto normal com episiotomia e que receberam assistência durante o processo de parturição na MATER.

5.7.1 Critérios de Inclusão

Foram incluídas no estudo as puérperas que atenderam aos seguintes critérios:

- Primíparas com gestação de baixo risco (gestação na qual a vida ou saúde da mãe e/ou do recém-nascido tem menores chances de serem atingidas);
- Maiores de 18 anos de idade;
- Alfabetizadas com compreensão da língua portuguesa;
- Orientadas quanto ao tempo e espaço;
- Pós-parto normal;
- Submetidas a episiotomia com episiorrafia;
- Apresentação de dor no local da episiotomia;
- Ausência de patologia genitourinária.

5.7.2 Critérios de Exclusão

As parturientes foram excluídas da pesquisa mediante a presença dos seguintes critérios:

- Apresentar intolerância, irritação ou forte desconforto no local de aplicação causado pelo uso da TENS,
- Apresentar intercorrência puerperal (sangramento aumentado que requer intervenção, sinais flogísticos sugestivos de infecção, febre, complicações anestésicas, hipertensão arterial, intercorrências mamárias).

5.8 Materiais e Instrumentos de coleta de dados

5.8.1 Materiais

Foram utilizados como materiais de coleta de dados o aparelho portátil modelo *TensKW Compact* (KW Indústria Nacional de Tecnologia e Eletrônica Ltda.), com 2 pares de eletrodos de silicone-carbono de 5,5cm X 3cm, gel condutor e micropore cor branca 25mm x 10m.

A alimentação elétrica do aparelho *TensKW Compact* foi realizada por meio de bateria alcalina (9V), sendo que a intensidade da bateria foi verificada sempre ao final do dia de coleta de dados. O aparelho passou pelo controle de qualidade da empresa referida, sendo aferido e calibrado antes do início do período de coleta de dados.

Para limpeza e desinfecção dos eletrodos de silicone-carbono foi utilizada água corrente e detergente, e para desinfecção álcool etílico 70%.

Figura 5. Materiais de Coleta de Dados.

5.8.2 Instrumentos de coleta de dados

Foram utilizados, durante a pesquisa, os seguintes instrumentos para registro de dados:

Formulário de dados

O formulário de dados consta de variáveis sobre o perfil sócio-demográfico das puérperas, antecedentes e procedimentos obstétricos, dados do parto atual, trabalho de parto e do recém-nascido (APÊNDICE B).

Os dados coletados foram constituídos de informações obstétricas contidas no prontuário da maternidade, no cartão de pré-natal e referidos pelas próprias puérperas.

Dados de identificação:

Nome, idade, número e registro do prontuário, endereço e telefone.

Variáveis sócio-demográficas:

Idade: avaliada em número de anos completos.

Cor: foi utilizada como referência a classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Foram consideradas cinco categorias para a puérpera se classificar quanto à característica cor ou raça: branca, preta, parda, amarela e indígena.

Situação conjugal: classificada pela união da mulher no sentido da existência ou não de um companheiro, independente do estado civil.

Ocupação: refere-se ao ofício, cargo ou trabalho da puérpera.

Escolaridade: período de estudos escolares. Foi classificada em ensino em anos completos no momento da admissão hospitalar.

Variáveis obstétricas e referentes ao trabalho de parto:

Número de gestações: o número de gestações nas quais o feto ou os fetos tenha atingido a viabilidade, não o número de fetos nascidos (por exemplo, os gêmeos). O feto ter nascido vivo ou morto (natimorto), após atingir a viabilidade, não afeta a paridade (LOWDERMILK; SHANNON; BOBAK, 2002). Neste estudo foram incluídas apenas primíparas, ou seja, mulheres que deram à luz apenas uma vez.

Aborto: finalização da gestação antes da 20ª semana (SILVA; SURITA, 2000).

Idade gestacional: classificada em semanas completas e calculada na admissão hospitalar da parturiente, utilizando a data da última menstruação ou a primeira ultrasonografia realizada. Ambos os registros formam considerados neste estudo.

Pré-natal: considerado se a mulher teve acompanhamento por profissionais de saúde durante a evolução da gestação e o número de consultas efetuadas.

Observado no cartão de pré-natal da gestante.

Tempo de duração de trabalho de parto: contado por meio do partograma, tendo início na fase ativa do trabalho de parto.

Número de toques vaginais: realizado por exame vaginal para determinar o progresso do trabalho de parto. Foi considerado o número de toques anotados durante a fase ativa de trabalho de parto no partograma.

Anestesia/analgesia: foi considerado se a mulher utilizou ou não de alguma anestesia/analgesia durante o trabalho de parto.

Episiotomia: lesão decorrente da ampliação cirúrgica do orifício vaginal por uma incisão no períneo durante a última parte do segundo estágio do trabalho de parto.

Considerada mediana, que se caracteriza por uma incisão entre a vagina e o ânus, ou médio lateral, que ocorre lateralmente ao orifício vaginal.

Dequitação placentária: foi considerado se a dequitação da placenta ocorreu de forma espontânea ou manual.

Data do parto: foi considerada a data do parto.

Horário do nascimento: foi considerado o horário do nascimento do recém-nascido.

Presença de acompanhante: considerado se havia presença de acompanhante por escolha da mulher durante todo parto e sutura.

Variáveis referentes ao recém-nascido:

Sexo: classificado em masculino e feminino.

Peso: medido do recém-nascido em gramas (g) imediatamente após o nascimento.

Comprimento: medida vertical que o recém-nascido receberá para avaliar seu tamanho e dimensão, dada em centímetros (cm).

Apgar: medida dada pelo neonatologista e que indica a vitalidade do recém-nascido através de uma escala de 0 a 10 pontos. Foi avaliada no primeiro e quinto minuto de vida do recém-nascido.

Avaliação da Dor

A dor foi avaliada por meio dos seguintes instrumentos:

- *Avaliação da dor - Escala de Categoria Numérica (Numeric Rating Scale – NRS)*: Esta foi apresentada nas três avaliações do estudo, nas atividades repouso, sentar e deambular. É representada por uma reta de 10 centímetros, onde 0 significa “nenhuma dor” e 10 denota a “pior dor imaginável” (APÊNDICE D).
- *Versão Brasileira do Questionário McGill de dor – Br-MPQ*: Foi apresentado às puérperas os itens descrição da dor (parte III do Br-MPQ) e intensidade da dor presente – PPI (parte IV do Br-MPQ) (ANEXO B).
- *Uso de Recursos Terapêuticos para Alívio de Dor*: durante a primeira avaliação do estudo foi questionado à puérpera e verificado no prontuário se, anteriormente à coleta de dados, havia sido feito o uso de algum recurso de

alívio de dor, podendo ser este farmacológico ou não, e o horário de utilização da terapêutica. Caso fosse feito uso destes recursos durante a coleta de dados, também era anotado (APÊNDICE C).

Verificação da Limitação Funcional

A limitação funcional decorrente da dor na episiotomia foi verificada no início da coleta de dados por meio de um quadro que constava de atividades diárias realizadas pela puérpera. Identificou-se neste quadro, se havia ou não limitação para realização das atividades: sentar, andar, urinar, realizar higiene íntima, alimentar-se, dormir e amamentar (APÊNDICE C).

Verificação da Opinião da Puérpera em Relação ao Uso da TENS.

Para verificação da opinião das puérperas submetidas ao recurso TENS, foi elaborado, pelo pesquisador principal, um instrumento que constava de questões referentes ao emprego da terapêutica. As perguntas avaliavam o conforto, a satisfação da puérpera e um possível novo uso da técnica (TENS). Também incluía um espaço de comentários e sugestões para ser respondido pelas puérperas que tivessem interesse em complementar suas respostas com comentários extras (APÊNDICE E).

5.9 Procedimentos para Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada durante os meses de março a maio de 2007. Participaram 40 puérperas primíparas que foram submetidas ao parto normal com

episiotomia, sendo 20 puérperas parte do grupo experimental (grupo I) que receberam a TENS no pós-parto e os procedimentos de rotina da maternidade, e 20 do grupo controle (grupo II) que foram submetidas somente aos procedimentos de rotina da instituição.

5.9.1 Aleatorização dos grupos de estudo

Anteriormente à coleta de dados, foi gerada por meio do site *www.randomization.com*, a planilha de aleatorização dos grupos experimental e controle, pelo método de blocos, a fim de se garantir a homogeneidade dos mesmos.

5.9.2 Treinamento dos Examinadores

Realizou-se previamente à coleta de dados o treinamento e aprimoramento de dois examinadores que estiveram envolvidos no estudo, com objetivo de garantir o mascaramento e o rigor metodológico da pesquisa.

O examinador 1 foi o pesquisador responsável pelo presente estudo e o que realizou o preenchimento e a aplicação dos instrumentos: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, formulário de dados da puérpera, escala de categoria numérica (NRS), verificação da limitação funcional para as atividades diárias e uso de recursos terapêuticos, opinião da puérpera em relação ao uso da TENS e Br-MPQ.

O examinador 2 foi o pesquisador auxiliar que era um profissional fisioterapeuta, sendo o responsável pela aplicação da corrente TENS, posicionamento e fixação dos eletrodos de silicone-carbono com micropore nas coxas e glúteos da puérpera.

5.9.3 Coleta de Dados

As puérperas que eram admitidas no pós-parto (alojamento conjunto) da maternidade e preenchiam aos critérios de inclusão deste estudo, foram informadas sobre a pesquisa, seus objetivos, rotinas e convidadas a participar. Após manifestarem seu interesse e concordarem em participar, assinavam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO A).

No momento de aceitação por parte das puérperas, eram realizados esclarecimentos referentes aos grupos de estudo que poderiam pertencer:

- *Grupo I - experimental:* composto por puérperas primíparas submetidas ao parto normal com episiotomia que receberam a TENS no pós-parto e os procedimentos de rotina da maternidade.
- *Grupo II - controle:* composto por puérperas primíparas de parto normal que apresentavam episiotomia e que foram submetidas somente aos procedimentos de rotina da instituição.

Sobre os procedimentos de rotina, conforme protocolo da instituição, as mulheres submetidas à episiotomia recebem sutura com fio catégute simples 2.0. Durante o trabalho de parto e parto podem receber analgesia/anestesia sendo a média de ocorrência deste procedimento de 65,1% do total de parturientes atendidas por mês. No Alojamento Conjunto, as puérperas que receberam analgesia/anestesia, aguardam um período de 6 horas para serem estimuladas a deambular e tomar banho de aspersão. Já as puérperas que não receberam analgesia/anestesia, este tempo pode ser abreviado, com exceção daquelas que estiverem recebendo soroterapia e que aguardam a sua finalização para levantar.

Sobre os recursos para alívio da dor, seja perineal ou não, conforme prescrição médica é administrado dipirona de 6 em 6 horas, endovenoso ou via oral e diclofenaco via oral ou intra-muscular de 8 em 8 horas. Entretanto, a medicação de horário não é genérica a todas as puérperas, sendo prescrito tais medicação se necessário, a depender da queixa da puérpera.

Em relação a outros recursos não farmacológicos utilizados inclui o uso da bolsa de gelo nos casos de edema e/ou dor perineal, que é composta por uma luva de procedimento cirúrgico com cubos de gelo que é envolta a uma compressa e acoplada à região perineal da puérpera.

Frente a este fato, antes de iniciar a coleta de dados era verificado se as puérperas haviam recebido analgesia durante o trabalho de parto ou se tinham feito o uso de medicamentos ou outros recursos de alívio de dor. Caso houvesse sido feito uso destes, os pesquisadores aguardavam no mínimo 6 horas a partir do horário em que havia sido administrada a última dose dos recursos terapêuticos, considerando assim, as possíveis interferências na avaliação inicial da dor.

Ressalta-se que o tempo de espera para o início do estudo levou em consideração o período de ação dos recursos farmacológicos ou não farmacológicos utilizados.

A pesquisa foi desenvolvida em três etapas:

I. Primeira etapa:

Na primeira etapa da pesquisa foi realizado o preenchimento do formulário de dados sobre o perfil das puérperas, antecedentes e procedimentos obstétricos, dados do trabalho de parto, parto e do recém-nascido, para ambos os grupos.

As puérperas de ambos os grupos foram questionadas a respeito da dor na episiotomia e respondiam a escala de categoria numérica (NRS), para o repouso, e para as atividades sentar e deambular.

Na verificação da capacidade funcional, as puérperas eram indagadas a respeito das atividades diárias que estavam limitadas, ou não, e sobre as atividades que ainda não haviam sido realizadas. Era também perguntado se haviam feito uso de algum recurso para alívio de dor e quando este havia sido administrado, sendo esta informação confrontada posteriormente com os dados do prontuário.

Em seguida, eram apresentados respectivamente, os descritores de dor e o item PPI do Br-MPQ, e as puérperas escolhiam os atributos que melhor caracterizavam sua dor, sendo que não era preciso escolher palavras em todas as categorias, e a intensidade da dor em uma escala verbal. Para finalizar esta fase, era aplicada no grupo I, a terapêutica TENS. As puérperas submetidas ao aparelho, eram orientadas a respeito da corrente e de como aumentar sua intensidade.

II. Segunda etapa:

Esta fase foi iniciada após 60 minutos da primeira etapa. Utilizaram-se os mesmos instrumentos de avaliação da dor da fase anterior, atendendo aos mesmos critérios de aplicação. Contudo, as puérperas do grupo I (experimental), foram questionadas sobre sua opinião em relação ao uso da TENS.

III. Terceira etapa:

Esta ocorreu após 60 minutos da segunda etapa. Nesta, foram utilizados como instrumentos em ambos os grupos a NRS e o item PPI do Br-MPQ.

As puérperas dos dois grupos estudados foram orientadas a realizarem normalmente as suas atividades funcionais, como: sentar, amamentar e deambular, conforme desejassem, já que a TENS é composta por um aparelho portátil e movida à bateria, não restringindo assim a mobilidade da mulher. Entretanto, observou-se durante a coleta de dados, que devido ao cansaço, ambos os grupos deram preferência a ficar na posição deitada.

As mulheres de ambos os grupos foram esclarecidas de que poderiam solicitar qualquer recurso de alívio de dor, em qualquer momento do estudo, sendo que se fizessem uso do mesmo, este seria registrado na ficha de uso de recursos terapêuticos de alívio de dor.

Vale salientar que os procedimentos de rotina da maternidade não foram alterados por nenhum dos grupos estudados.

Aplicação da Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS)

Foi utilizado a TENS nas puérperas do grupo I (experimental). Os quatro eletrodos de silicone-carbono de 5,5cm X 3cm foram posicionados próximo à episiotomia, na região da coxa e glúteo da puérpera. Esta região é correspondente à inervação do nervo pudendo e do ramo genital do nervo genitofemural, ambos responsáveis pela inervação da área perineal.

O aparelho foi fixado no modo convencional, com frequência de 100Hz e duração de pulso 75µs e mantido ligado continuamente durante 60 minutos, como realizado no estudo de caso de Merkel, Gutstein e Malviya (1999).

O aumento da intensidade do estímulo elétrico foi guiado de acordo com as próprias necessidades de cada participante, sendo orientado que a intensidade deveria ser aumentada conforme a puérpera sentisse que o estímulo estava diminuído ou fraco, percebendo assim que o mesmo já não era suficiente para aliviar a dor.

Figura 6. Posicionamento dos quatro eletrodos de silicone-carbono na região da coxa e glúteo da puérpera.

5.10 Tratamento e Análise de Dados

A análise de dados foi realizada por meio da construção de uma planilha eletrônica no software aplicativo Microsoft Excel versão para Windows XP. Após codificação das variáveis em um dicionário de dados e da validação do banco de dados por dupla entrada, procedeu-se à análise exploratória das variáveis, passando-se em seguida a análise confirmatória mediante teste para dois grupos independentes com medidas repetidas.

A análise estatística foi realizada empregando-se o programa “Statistical Package for Social Sciences” (SPSS), versão 11.5 para Windows.

Para a análise dos valores obtidos na escala de categoria numérica (NRS), nos índices quantitativos de dor (PPI, NWC, PRI) e para a avaliação do efeito da TENS foram utilizados testes não-paramétrico para análise inter-grupos e intra-grupos.

6. Resultados

Os resultados do presente estudo estão apresentados em duas seções, sendo que na primeira consta a caracterização dos sujeitos da pesquisa quanto às características sócio-demográficas, variáveis obstétricas e neonatais. Na segunda seção, constam as avaliações da efetividade da aplicação do recurso não farmacológico (TENS).

6.1 Caracterização da população do estudo

6.1.1 Dados sócio-demográficos das puérperas

Na tabela 1 está apresentada às características sócio-demográficas distribuídas para as 40 puérperas que compuseram a amostra deste estudo, em relação à: situação conjugal, cor, idade, escolaridade e ocupação.

A idade das 40 puérperas participantes do estudo variou de 18 a 31 anos, com média de 21,05 anos, desvio-padrão de 3,186 e mediana de 20,50 anos. Em relação à ocupação, a maioria 30 (75%) era dona de casa, 2 (5%) costureiras, 1 (2,5%) diarista, 4 (10%) caixas de loja, 1 (2,5%) estudante, 1 (2,5%) auxiliar de enfermagem e 1 (2,5%) manicura. Quanto à situação conjugal, as puérperas apresentam-se distribuídas em proporções equitativas entre casadas, solteiras e em união consensual. Quanto à cor, a maioria das puérperas se identificou como branca. A maior parte das puérperas 23(57,5%) chegaram cursar o nível médio de ensino, embora a maioria destas não chegaram a concluí-lo.

Não houve, nos grupos estudados, pelo teste de Mann-Whitney, diferença estatística significativa na variável idade ($p= 0,369$) e na variável escolaridade ($p= 0,749$). Também não foi demonstrado, pelo teste Qui-quadrado, diferença estatística significativa na variável cor ($p= 0,386$).

Tabela 1 – Frequência (n) e percentual (%) das puérperas dos grupos estudados, segundo as variáveis sócio-demográficas. Ribeirão Preto – SP, 2007.

Variáveis Sócio-demográficas	Grupo I		Grupo II		Total
	n	%	n	%	n
Situação Conjugal					
Solteira	6	30	6	30	12
Casada	9	45	6	30	15
União Consensual	5	25	8	40	13
Cor					
Branca	12	60	16	80	28
Parda	4	20	2	10	6
Preta	4	20	2	10	6
Idade					
18 22	14	70	11	55	25
22 26	5	25	6	30	11
26 30	1	5	2	10	3
≥30	0	0	1	5	1
Escolaridade	5	25	7	35	12
Fundamental Incompleto	2	10	1	5	3
Fundamental Completo	5	25	3	15	8
Médio Incompleto	7	35	8	40	15
Médio Completo	1	5	0	0	1
Superior Incompleto	0	0	1	5	1
Superior Completo					
Ocupação					
Remunerada	5	25	5	25	30
Não Remunerada	15	75	15	75	10

6.1.2 Dados relacionados às variáveis obstétricas das puérperas

Na tabela 2, está apresentada a caracterização das puérperas estudadas quanto às variáveis obstétricas: idade gestacional, realização de pré-natal, número de consultas de pré-natal, número de toques vaginais, duração do trabalho de parto e parto, uso de anestesia/analgesia, dequitação da placenta e presença de acompanhante durante o trabalho de parto e sutura da episiotomia.

As 40 puérperas participantes do estudo eram primíparas, conforme critério de inclusão pré-estabelecido. Entretanto, 4 destas eram secundigestas com um aborto anterior, sendo que 2 puérperas pertenciam ao grupo I (experimental) e 2 ao grupo II (controle).

Quanto à idade gestacional observada pelo tempo de amenorréia, as 40 puérperas analisadas, tiveram gestação a termo, sendo a média de 39,11 semanas, o desvio-padrão de 2,051 semanas e a mediana de 39 semanas. Houve uma perda de dados de duas puérperas que não apresentavam o tempo de amenorréia no cartão de pré-natal e nem nos prontuários da maternidade.

Em relação à idade gestacional observada pela ultra-sonografia verificou-se uma média de 38,67 semanas, desvio-padrão de 1,284 semanas e mediana de 39 semanas. Também se observa uma perda de dados referente à ultra-sonografia.

Constatou-se que uma participante do grupo II, não realizou o pré-natal. O número de consultas de pré-natal realizadas durante a gestação, variou de 0 a 11 consultas, tendo média de 7,68 consultas, um desvio-padrão de 2,117 consultas e mediana de 8 consultas. Verificou-se que 85% (34) das puérperas realizaram mais de 6 consultas de pré-natal.

Quanto à duração do trabalho de parto, sendo este mensurado a partir da fase ativa até o nascimento, com dados obtidos no partograma, observou-se um tempo mínimo de 31 minutos e máximo de 9 horas, com média de 7,35 horas, desvio-padrão de 3,476 horas e mediana de 8 horas. Na análise comparativa dos dois grupos, pelo teste de Mann-Whitney, o grupo I (experimental) apresentou posto médio de 20,25 e o grupo II (controle) posto médio de 20,75, constatando-

se que não houve diferença estatística significativa entre os grupos em relação ao tempo de trabalho de parto ($p= 0,904$).

O número de toques, também foi avaliado a partir da fase ativa do trabalho de parto e com base no partograma, tendo sido feito no mínimo 1 e no máximo 10 toques, a média foi de 3,63 toques, desvio-padrão de 1,764 toques e mediana de 3 toques. Em relação ao número de toques, também não foi demonstrada diferença estatística significativa pelo teste de Mann-Whitney nos grupos estudados ($p= 0,758$), sendo que o grupo I (experimental) apresentou posto médio de 21,10 e o grupo II (controle) posto médio de 19,90.

Foi realizado nas variáveis uso de analgesia/anestesia, dequitação da placenta e presença de acompanhante durante o trabalho de parto e sutura da episiotomia, o teste Qui-quadrado, não sendo verificada diferença estatística significativa entre os grupos estudados, os valores encontrados foram respectivamente ($p= 0,737$; $p= 0,548$; $p= 0,311$).

Tabela 2 - Frequência (n) e percentual (%) das puérperas dos grupos estudados, segundo as variáveis obstétricas, Ribeirão Preto – SP, 2007.

Variáveis Obstétricas	Grupo I		Grupo II		Total
	n	%	n	%	n
Realização de pré-natal					
Sim	20	100	19	95	39
Não	0	0	1	5	1
Nº de consultas pré-natal					
≤5 consultas	3	15	3	15	6
≥6 consultas	17	85	17	85	34
Número de toques					
1 3	12	60	11	55	23
4 7	7	35	9	45	16
≥8	1	5	0	0	1
Duração do trabalho de parto					
≤1	2	10	1	5	3
1h01min 4h01min	11	55	11	55	22
≥4h01min	7	35	8	40	15
Anestesia/analgesia					
Sim	14	70	13	65	27
Não	6	30	7	35	13
Dequitação					
Espontânea	18	90	19	95	37
Manual	2	10	1	5	3
Presença de acompanhante					
Sim	20	100	19	95	39
Não	0	0	1	5	1

6.1.3 Dados relacionados as variáveis neonatais

Na tabela 3, verificam-se as variáveis referentes aos recém-nascidos no momento do nascimento, tais como: sexo, peso, estatura e APGAR, sendo que este foi medido no 1º e 5º minuto de vida do recém-nascido.

A maioria dos recém-nascidos era do sexo masculino, 22(55%). A média de peso dos recém-nascidos foi de 3068,63 gramas, a mediana 3.070 gramas, e o desvio-padrão 371,42 gramas. O menor peso ao nascer foi de 2160 gramas e o maior 4005 gramas. Quanto ao comprimento, esta medida variou de 41,5 a 52,5 centímetros, com uma média de 48,52 centímetros, desvio-padrão de 2,33 centímetros e mediana de 48,5 centímetros.

Não foi demonstrada pelo teste de Mann-Whitney diferença estatística significativa na variável peso ($p= 0,820$), sendo apresentando pelo grupo I (experimental) posto médio de 20,05 e pelo grupo II (controle) posto médio de 20,95.

Na variável estatura, também não foi encontrado pelo teste de Mann-Whitney diferença estatística significativa ($p= 0,799$), sendo verificado no grupo I (experimental) posto médio de 21,00 e no grupo II (controle) de 20,00.

Quanto ao Apgar no 1º e 5º minuto de vida do recém-nascido, a maioria recebeu nota entre 5 a 10, no 1º, ou seja, 34 (85%). No 5º minuto, 100% dos recém-nascidos receberam nota entre 5 a 10.

Tabela 3 - Frequência (n) e percentual (%) das informações dos recém-nascidos das puérperas dos grupos estudados. Ribeirão Preto – SP, 2007.

Variáveis dos recém-nascidos	Grupo I		Grupo II		Total
	n	%	n	%	n
Sexo					
Feminino	7	35	11	55	18
Masculino	13	65	9	45	22
Peso ao nascer (gramas)					
< 2500	2	10	0	0	2
2500 3000	8	40	7	35	15
3000 4000	10	50	12	60	22
≥4000	0	0	1	5	1
Comprimento (centímetros)					
41,5 45,5	1	5	3	15	4
45,5 50,5	15	75	13	65	28
≥50,5	4	20	4	20	8
Apgar (1º minuto de vida)					
1 5	5	25	1	5	6
5 10	15	75	19	95	34
Apgar (5º minuto de vida)					
1 5	0	0	0	0	0
5 10	20	100	20	100	40

6.2 Manifestação da dor perineal no pós-parto e a utilização de recursos para o alívio da dor, pelas puérperas estudadas

No presente estudo, as puérperas foram indagadas quanto à tolerância à dor, sendo esta questão referente às experiências dolorosas vivenciadas no decorrer de toda a vida da mulher. Este item foi exemplificado pela pergunta do questionário McGill de dor – Br-MPQ: *Você acha que suporta bem as dores?* Na tabela 4, está apresentada como se caracterizou os grupos frente a esta tolerância a dor, na avaliação inicial.

Tabela 4 - Frequência (n) e percentual (%) da caracterização dos grupos estudados quanto à tolerância à dor referida. Ribeirão Preto – SP, 2007.

Suporta Dor	Grupo I		Grupo II		Total
	n	%	n	%	n
Sim	16	80	18	90	34
Não	4	20	2	10	6

A manifestação de dor frente a movimentos específicos foi questionada junto às puérperas de ambos os grupos. Na tabela 5, está apresentada a distribuição das puérperas quanto as funções que ocasionam o aumento e a diminuição da dor perineal na episiotomia. As atividades mencionadas pelas puérperas foram: sentar, levantar, caminhar e repouso. Mais de uma atividade foi referida por algumas puérperas como causadoras do aumento e/ou diminuição da dor, tais como: repouso e caminhar e sentar e caminhar. A atividade sentar foi relatada por 25 (62,5%) puérperas como sendo a maior causadora de dor na episiotomia. E repouso, foi identificado por 36 (90%) das mulheres como a atividade que ocasiona a diminuição da dor.

Tabela 5 - Frequência (n) e percentual (%) da caracterização dos movimentos que ocasionam aumento (↑) ou diminuição (↓) da dor perineal nos grupos estudados. Ribeirão Preto – SP, 2007.

Movimentos	Grupo I				Grupo II				Total	
	(↑)		(↓)		(↑)		(↓)		(↑)	(↓)
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	n
Sentar	12	60	1	5	13	65	0	0	25	1
Levantar	3	15	0	0	3	15	0	0	6	0
Caminhar	1	5	1	5	2	10	0	0	3	1
Repouso	0	0	18	90	0	0	18	90	0	36
Repouso/Caminhar	0	0	0	0	0	0	2	10	0	2
Sentar/ Caminhar	4	20	0	0	2	10	0	0	6	0

A dor limita a execução do auto cuidado e das atividades diárias como: sentar, andar, urinar, evacuar, realizar higiene íntima, alimentar-se, dormir e amamentar. As atividades em que as puérperas apresentaram maior limitação funcional em decorrência da dor na episiotomia, avaliadas no início do estudo, estão apresentadas na tabela 6.

As atividades em que as puérperas relataram maior limitação funcional em decorrência da dor na episiotomia foram: sentar 87,5% (35), andar 77,5% (31), na realização da higiene íntima 55% (22) e dormir 45% (18), seguidas pelas funções que foram menos afetadas: amamentar 22,5% (9), urinar 22,5% (9) e alimentar-se 5% (2).

É importante observar que como as mulheres encontravam-se no puerpério imediato, 82,5 % (33) mencionaram ainda não terem evacuado.

Tabela 6 - Frequência (n) e percentual (%) da limitação funcional para as atividades diárias das puérperas dos grupos estudados. Ribeirão Preto – SP, 2007.

Atividades	Grupo I			Grupo II			Total Sim n(%)
	Sim n (%)	Não n (%)	Não Fiz n (%)	Sim n(%)	Não n (%)	Não Fiz n (%)	
Sentar	20(100)	0(0)	0(0)	15(75)	5(25)	0(0)	35(87,5)
Andar	18(90)	2(10)	0(0)	13(65)	7(35)	0(0)	31(77,5)
Urinar	6(30)	13(65)	1(5)	3(15)	15(75)	2(10)	9(22,5)
Evacuar	1(5)	2(10)	17(85)	0(0)	4(20)	16(80)	1(2,5)
Higiene	11(55)	9(45)	0(0)	11(55)	8(40)	1(5)	22(55)
Alimentar	2(10)	18(90)	0(0)	0(0)	20(100)	0(0)	2(5)
Dormir	10(50)	10(50)	0(0)	8(40)	12(60)	0(0)	18(45)
Amamentar	7(35)	12(60)	1(5)	2(10)	18(90)	0(0)	9(22,5)

Considerando a utilização de rotina dos recursos farmacológicos e não farmacológicos na maternidade estudada, identifica-se que percentual igual das

puérperas, 5 (25%) em ambos os grupos utilizaram os mesmos recursos para alívio da dor no pós-parto (tabela 7). No entanto, 35 (75%) das puérperas não fizeram uso de nenhuma terapêutica para alívio de dor.

Na tabela 7, está apresentada a distribuição das puérperas de ambos os grupos quanto ao uso dos recursos para alívio de dor oferecidos de rotina pelo serviço, em período não coincidente com o de coleta de dados. Vale lembrar que a coleta de dados iniciava-se com no mínimo 6 horas de espera, a partir do horário da última dose de medicação, considerando assim, as possíveis interferências.

Tabela 7 - Frequência (n) e percentual (%) do tipo de recursos para alívio de dor usado pelas puérperas dos grupos estudados. Ribeirão Preto – SP, 2007.

<i>Tipo de Recursos</i>	<i>Grupo I</i>		<i>Grupo II</i>		<i>Total</i>
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>
Nenhum	15	75	15	75	30
Diclofenaco VO	3	15	2	10	5
Bolsa de gelo	0	0	2	10	2
Diclofenaco VO/IM/Gelo	0	0	1	5	1
Buscopan/Dipirona	1	5	0	0	1
Diclofenaco IM/Gelo/Dipirona	1	5	0	0	1

VO – via oral. IM – intra-muscular.

6.3 Avaliação da efetividade da Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS)

Realizou-se uma análise comparativa entre os grupos I (experimental) e grupo II (controle). Para tanto, foram realizadas três avaliações no decorrer do estudo. Na primeira avaliação, foi questionado para ambos os grupos a respeito da dor na episiotomia, devendo responder a escala de categoria numérica (NRS), para o

repouso, e para as atividades sentar e deambular. Em seguida, eram apresentados respectivamente, os descritores de dor e o item PPI do Br-MPQ, onde as puérperas escolhiam os atributos que melhor caracterizavam sua dor, e a intensidade da dor em uma escala verbal. Ao final desta fase, era aplicada no grupo I (experimental), a terapêutica TENS.

A segunda avaliação ocorreu após 60 minutos da primeira etapa. Utilizaram-se os mesmos instrumentos de avaliação da dor da fase anterior, atendendo aos mesmos critérios de aplicação.

A terceira avaliação ocorreu após 60 minutos da segunda etapa. Nesta, foram utilizados como instrumentos em ambos os grupos a NRS e o item PPI do Br-MPQ.

Buscou-se analisar a opinião das puérperas que utilizaram a TENS sobre a experiência de aplicação do recurso.

6.3.1 Mensuração da intensidade da dor nos grupos experimental e controle através da escala de categoria numérica (NRS), nas três avaliações da dor

Na tabela 8, está apresentada a caracterização dos grupos experimental e controle quanto o nível de dor mensurado pela NRS, respectivamente nas atividades repouso, sentar e caminhar, nas três avaliações da dor. Constata-se que o nível de dor na primeira avaliação foi maior em todas as atividades nas puérperas do grupo I (experimental) do que no grupo II (controle). Contudo, verifica-se que da primeira para a segunda avaliação houve uma redução de dor com o uso da TENS no grupo I (experimental) de 3,60 (70%) em repouso, enquanto no grupo II (controle) houve um aumento de 0,05 (1,5%). Em relação a sentar a diferença dos valores foram: redução no grupo I (experimental) de 4,45 (64,5%) e no grupo II (controle) de 0,25

(5,7%) e em caminhar, diminuição de 3,70 (62,7%) no grupo I (experimental) e elevação de 0,35 (8,9%) no grupo II (controle).

Observando da primeira para terceira avaliação, constata-se que ainda há uma diminuição da dor, nas puérperas do grupo I (experimental), entretanto, este índice foi menor do que o encontrado na segunda avaliação. Identifica-se uma redução na dor de 2,95 (57,30%) em repouso, 3,70 (53,6%) em sentar e 2,75 (46,6%) em caminhar.

Quanto ao grupo II (controle), identifica-se um aumento da dor em todas as atividades, atribuindo os valores 0,20 (6,1%) em repouso, 0,10 (2,3%) para sentar e 0,50 (12,7%) em caminhar.

Tabela 8 – Média, desvio-padrão, mínimo e máximo das puérperas dos grupos estudados, mensurado pela NRS, durante as três avaliações da dor nas atividades: repouso, sentar e caminhar. Ribeirão Preto – SP, 2007.

Grupos Medidas	NRS - Atividades								
	R.1	S.1	C.1	R.2	S.2	C.2	R.3	S.3	C.3
Grupo I									
Média	5,15	6,90	5,90	1,55	2,45	2,20	2,20	3,20	3,15
Desvio-padrão	1,84	1,74	2,22	2,06	2,16	1,96	2,23	2,85	2,39
Mínimo	2	2	1	0	0	0	0	0	0
Máximo	8	10	10	8	8	6	8	8	8
Grupo II									
Média	3,30	4,40	3,95	3,35	4,15	4,30	3,50	4,50	4,45
Desvio-padrão	1,78	1,93	2,30	1,81	1,89	2,31	1,96	1,96	2,39
Mínimo	1	2	1	1	2	1	1	2	1
Máximo	8	8	9	8	8	9	8	8	9
Total									
Média	4,23	5,65	4,93	2,45	3,30	3,25	2,85	3,85	3,80
Desvio-padrão	2,01	2,21	2,44	2,12	2,18	2,37	2,17	2,20	2,45
Mínimo	1	2	1	0	0	0	0	0	0
Máximo	8	10	10	8	8	9	8	8	9

NRS – escala de categoria numérica. R. – repouso. S. – sentar. A. – andar. 1 – 1ª avaliação. 2 – 2ª avaliação. 3 – 3ª avaliação.

A avaliação da eficácia da intervenção (TENS) foi feita através de comparação dos escores de dor obtidos pela escala de categoria numérica (NRS), entre os grupos I e II. Para tanto, realizou-se a média aritmética dos escores de dor nas posições repouso, sentar e caminhar para os grupos I (experimental) e II (controle) nos determinados momentos: antes da TENS (primeira avaliação); depois da TENS (segunda avaliação); e após 60 minutos da retirada da TENS (terceira avaliação). Calculou-se a diferença das médias aritméticas dos escores de dor do item anterior, considerando-se a diferença: antes (primeira avaliação) e após a aplicação da TENS (segunda avaliação), que nomeamos de “dif.1”; e antes da aplicação da TENS (primeira avaliação) e após 60 minutos da retirada da TENS (terceira avaliação), classificado de “dif. 2”.

Após a realização das etapas anteriores, compararam-se as medidas de tendência central (média ou posto médio) destas diferenças entre os grupos I (experimental) e II (controle), buscando verificar se o grupo I (experimental) apresentou redução de escores de dor mais elevadas.

Na tabela 9, estão apresentadas a distribuição de medidas resumos dos escores de dor obtido pela NRS, nos grupos estudados.

Tabela 9. Distribuição das medidas resumos dos escores de dor obtidos pela NRS, nos grupos estudados. Ribeirão Preto – SP, 2007.

Grupos	Medidas Resumos						
	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	Posto Médio	dp	p
Grupo I							
Dif.1	0,33	6,67	3,916	3,666	30,30	1,750	<0,001
Grupo II							
Dif.1	-1,67	1,00	-0,500	0,000	10,70	0,660	<0,001
Grupo I							
Dif. 2	0,33	6,00	3,133	3,166	30,08	1,37	<0,001
Grupo II							
Dif. 2	-3,67	2,00	-2,667	-1,666	10,93	1,132	<0,001

Dp. – desvio-padrão. Dif 1. diferença da primeira e segunda avaliação. Dif 2. – diferença da primeira e terceira avaliação.

Considerando as diferenças dos escores de dor na avaliação inicial e na segunda avaliação (dif.1), e da avaliação inicial e terceira avaliação (dif 2), em ambos os grupos, analisadas pelo teste de Mann-Witney, identifica-se que o grupo I (experimental), apresentou posto médio de 30,30 e o grupo II (controle) posto médio de 10,93. Desta forma houve uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p < 0,001$), demonstrando assim, que ocorreu uma redução nos escores de dor do grupo I (experimental), enquanto que no grupo II (controle), houve um aumento da dor.

Na análise comparativa dos dois grupos, referente à primeira e terceira avaliação da dor (dif. 2), averigua-se que o grupo I (experimental), apresentou posto médio de 28,93 e o grupo II (controle) posto médio de 12,08, verificando assim, diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p < 0,001$). Confirma-se então, que os escores de dor no grupo I (experimental) permaneceram reduzidos, e no grupo II (controle), continuaram aumentando.

Verifica-se que o uso do recurso não farmacológico (TENS) mostrou-se efetivo no alívio da dor, pois após sua aplicação obteve-se uma redução dos escores da dor, considerando a primeira e segunda avaliação, conforme apresentado no gráfico 1. Após 60 minutos da aplicação da TENS, observa-se pequena ascensão dos escores de dor, o que requer futuras pesquisas para elucidação a duração de seu efeito no alívio da dor, comparativamente com os recursos farmacológicos.

Vale considerar ainda que, na avaliação da evolução dos escores de dor, outros aspectos requerem ser estudados no que se relaciona ao montante e ao tipo de atividade física desenvolvida pelas puérperas, durante o período de avaliação.

Gráfico 1. Distribuição dos escores de dor, nos grupos experimental e controle nas três avaliações da dor.

6.3.2 Caracterização da dor no grupo experimental e controle por descritores Br-MPQ (categorias sensorial, afetiva, avaliativa e mista)

Por meio de instrumentos multidimensionais identificaram-se outros aspectos da dor, tais como sensorial, afetivo e avaliativo da dor, e não somente a intensidade. Diferentes dimensões da dor são avaliadas a partir de diferentes indicadores de resposta e suas interações, denominados descritores verbais da dor.

Pelas tabelas abaixo (10, 11 e 12), observa-se as subclasses selecionadas, o número de vezes e a porcentagem que cada descritor foi escolhido pelas puérperas dos grupos estudados durante a 1ª e 2ª avaliação. O questionário McGill foi e

empregado nas avaliações que caracterizavam a dor da episiotomia, ou seja, na 1ª e 2ª avaliação, não sendo feito seu uso durante a 3ª avaliação.

Tabela 10 - Frequência (n) e percentual (%) dos descritores das subclasses da categoria sensorial do Br-MPQ selecionados pelas puérperas dos grupos estudados na 1ª e 2ª avaliação. Ribeirão Preto – SP, 2007.

<i>Descritores McGill</i> <i>Categoria Sensorial</i>	<i>1ª Avaliação</i>					<i>2ª Avaliação</i>				
	<i>Grupo I</i>		<i>Grupo II</i>		<i>Total</i>	<i>Grupo I</i>		<i>Grupo II</i>		<i>Total</i>
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>		<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>
01- S. Temporal										
Que vai e vem	1	5	3	15	4	0	0	2	10	2
Que pulsa	3	15	2	10	5	4	20	2	10	6
Latejante	10	50	7	35	17	2	10	8	40	10
Em pancadas	2	10	1	5	3	0	0	1	5	1
Nenhum descritor	4	20	7	35	11	14	70	7	35	21
02- S. Espacial										
Que salta aqui e ali	6	30	0	0	6	1	5	2	10	3
Que se espalha em círculos	2	10	2	10	4	0	0	0	0	0
Que irradia	2	10	2	10	4	1	5	2	10	3
Nenhum descritor	10	50	16	80	26	18	90	16	80	34
03-S.Pressão-Ponto										
Pica como uma agulhada	6	30	12	60	18	5	25	12	60	17
É como uma fisgada	8	40	5	25	13	1	5	4	20	5
Como uma pontada de faca	2	10	1	5	3	0	0	1	5	1
Perfura como uma broca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nenhum descritor	4	20	2	10	6	14	70	3	15	17
04- S. Incisão										
Que corta como uma navalha	0	0	2	10	2	0	0	2	10	2
Que dilacera a carne	1	5	1	5	2	0	0	1	5	1
Nenhum descritor	19	95	17	85	36	20	10	17	85	37
05- S. Compressão										
Como um beliscão	0	0	1	5	1	0	0	0	0	0
Em pressão	10	50	5	25	15	2	10	4	20	6
Como uma mordida	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Em câimbra / cólica	0	0	1	5	1	0	0	1	5	1
Que esmaga	1	5	1	5	2	0	0	1	5	1
Nenhum descritor	9	45	12	60	21	18	90	14	70	32
06- S. Tração										
Que repuxa	12	60	12	60	24	8	40	12	60	20
Que arranca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Que parte ao meio	1	5	1	5	2	0	0	1	5	1
Nenhum descritor	7	35	7	35	14	12	60	7	35	19

Descritores McGill Categoria Sensorial	1ª Avaliação					2ª Avaliação				
	Grupo I		Grupo II		Total	Grupo I		Grupo II		Total
	n	%	n	%		n	%	n	%	n
07- S. Calor										
Que esquenta	3	15	2	10	5	1	5	2	10	3
Queima como água quente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Queima como fogo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nenhum descritor	17	85	18	90	35	19	95	18	90	37
08- S. Vivacidade										
Que coça	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Em formigamento	1	5	0	0	1	0	0	0	0	0
Ardida	11	55	8	40	19	4	20	8	40	12
Como uma ferroada	2	10	2	10	4	1	5	2	10	3
Nenhum descritor	6	30	10	50	16	15	75	10	50	25
09- S. Surdez										
Amortecida	0	0	1	5	1	0	0	1	5	1
Adormecida	1	5	2	10	3	0	0	2	10	2
Nenhum descritor	19	95	17	85	36	20	10	17	85	37
10- S. Geral										
Sensível	2	10	6	30	8	7	35	6	30	13
Dolorida	15	75	12	60	27	11	55	12	60	23
Como um machucado	0	0	1	5	1	0	0	1	5	1
Pesada	3	15	1	5	4	0	0	1	5	1
Nenhum descritor	0	0	0	0	0	2	10	0	0	2

Analisando a tabela 10, sobre os descritores da categoria *sensorial*, é importante considerar que para o grupo I (experimental), identifica-se que houve variação no percentual de descritores mudando o perfil dos descritores selecionados, quando se compara a primeira e segunda avaliação, fato este não observado para o grupo II (controle), onde se percebe pequenas alterações na frequência de alguns descritores sem, contudo mudar o perfil dos descritores selecionados a cada uma das avaliações. Outro aspecto a ser considerado é que no grupo I (experimental), a aplicação do TENS teve efeito alterando o perfil dos

descritores, sendo selecionado com maior freqüência para cada categoria o item sem descritor.

Identifica-se, dentre as 10 subclasses da categoria *sensorial*, 04 em que a maioria das participantes, de ambos os grupos, nas 2 avaliações não encontraram descritores (*Espacial*, *Incisão*, *Calor* e *Surdez*). A subclasse *Compressão* também não apresentou descritores selecionados pela maioria das puérperas do grupo II (controle), nas duas avaliações; entretanto, na primeira avaliação do grupo I (experimental), metade caracterizou a dor com o descritor em *pressão* e na segunda avaliação, a maioria selecionou sem descritor.

Verifica-se que para subclasse *Temporal*, a característica de dor descrita com maior freqüência para ambos os grupos foi a latejante (na primeira avaliação do grupo I e primeira e segunda avaliação do grupo II). Na subclasse *Pressão Ponto*, o maior percentual foi para fisgada seguido de agulhada, no grupo I e para a maioria do grupo II, foi agulhada. Na subclasse *Tração*, para ambos os grupos a maioria dos sujeitos caracterizaram a dor que repuxa. Para a subclasse *Vivacidade*, a maioria do grupo I considera a dor como ardida, na primeira avaliação, já o grupo II 40% considerou ardida, entretanto o maior percentual foi por nenhum descritor, na primeira e segunda avaliação. Na subclasse *Geral*, a maioria dos sujeitos, para ambos os grupos descreveram como dolorida.

Analisando os descritores da categoria *afetiva*, que constam na tabela 11, observa-se o mesmo padrão de resposta da categoria *sensitiva*, para cada grupo. Na primeira e segunda avaliação, há variação percentual para os descritores no grupo I, com mudanças no perfil dos descritores selecionados e pequenas alterações percentuais no grupo II, sem mudar o perfil dos descritores selecionados,

afirmando que esta diferença entre os grupos está relacionada aos efeitos da aplicação da TENS.

Na subclasse *A. Cansaço* o descritor que cansa, teve uma alteração percentual no grupo I de 25% na primeira avaliação para não ser escolhido por nenhuma puérpera na segunda avaliação. Verifica-se, situação parecida na subclasse *Medo*, na qual o descritor assustadora sofre uma variação de 25% na primeira avaliação para 10% na segunda.

Os descritores horrível; tenebrosa da subclasse *Medo*, e o descritor que dá nervoso da subclasse *Desprazer*, não foram mencionados em nenhum momento das avaliações pelas puérperas. Ainda pode-se observar que para a categoria *afetiva*, subclasses: *Cansaço*, *Autônômica*, *Medo*, *Punição*, a maioria dos sujeitos consideram não ter descritor que caracterize a dor, em ambos os grupos.

Na categoria *afetiva*, subclasse *Desprazer*, é que se evidencia os descritores que receberam maior percentual por parte dos sujeitos do estudo, sendo a dor perineal caracterizada como chata (40%) e irritante (40%) para os sujeitos do grupo I, na primeira avaliação, e na segunda mantém-se o descritor da dor como chata (45%) e metade das puérperas não seleciona descritor que caracterize a dor perineal. No grupo II, a maioria dos sujeitos a descrevem como chata, nas duas avaliações.

Tabela 11 - Frequência (n) e percentual (%) dos descritores das subclasses da categoria afetiva do Br-MPQ selecionados pelas puérperas dos grupos estudados na 1ª e 2ª avaliação. Ribeirão Preto – SP, 2007.

Descritores McGill Categoria Afetiva	1ª Avaliação					2ª Avaliação				
	Grupo I		Grupo II		Total	Grupo I		Grupo II		Total
	n	%	n	%	n	n	%	n	%	n
11- A. Cansaço										
Que cansa	5	25	5	25	10	0	0	3	15	3
Que enfraquece	4	20	0	0	4	1	5	0	0	1
Fatigante	0	0	1	5	1	0	0	1	5	1
Que consome	1	5	1	5	2	0	0	1	5	1
Nenhum descritor	10	50	13	65	23	19	95	15	75	34
12-A. Autonômica										
De suor frio	1	5	0	0	1	0	0	0	0	0
Dá ânsia de vômito	2	10	0	0	2	0	0	0	0	0
Nenhum descritor	17	85	20	100	37	20	100	20	100	40
13- A. Medo										
Assustadora	5	25	1	5	6	2	10	2	10	4
Horrível	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tenebrosa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nenhum descritor	15	75	19	95	34	18	90	18	90	36
14- A. Punição										
Castigante	5	25	3	15	8	1	5	3	15	4
Torturante	3	15	0	0	3	0	0	0	0	0
De matar	1	5	0	0	1	0	0	0	0	0
Nenhum descritor	11	55	17	85	28	19	95	17	85	36
15- A. Desprazer										
Chata	8	40	14	70	22	9	45	13	65	22
Que perturba	2	10	2	10	4	1	5	4	20	5
Que dá nervoso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Irritante	8	40	2	10	10	0	0	1	5	1
De chorar	1	5	0	0	1	0	0	0	0	0
Nenhum descritor	1	5	2	10	3	10	50	2	10	12

Analisando a tabela 12, categoria *Avaliativa*, constata-se que o grupo II (controle) manteve o mesmo padrão de perfil percentual dos descritores selecionados na primeira e segunda avaliação, os maiores percentuais foram para os descritores de dor perineal *incômoda* e *leve*. Para o grupo I (experimental), observa que a aplicação da TENS alterou o percentual e o descritor selecionado,

comparando a primeira com a segunda avaliação. Identifica-se que a maioria dos sujeitos do grupo descreve a dor como *incômoda*, na primeira avaliação e na segunda avaliação, observa mudança no descritor que caracteriza a dor, ou seja, para maioria dos sujeitos a dor é caracterizada como *leve*.

Tabela 12 - Frequência (n) e percentual (%) dos descritores das subclasses da categoria avaliativa do Br-MPQ selecionados pelas puérperas dos grupos estudados na 1ª e 2ª avaliação. Ribeirão Preto – SP, 2007.

Descritores McGill Categoria Avaliativa	1ªAvaliação					2ªAvaliação				
	Grupo I		Grupo II		Total	Grupo I		Grupo II		Total
	n	%	n	%		n	%	n	%	
16- Aval. Subj.										
Leve	2	10	10	50	12	11	55	9	45	20
Incômoda	14	70	9	45	23	3	15	10	50	13
Miserável	1	5	0	0	1	0	0	0	0	0
Angustiante	2	10	1	5	3	1	5	1	5	2
Inaguentável	1	5	0	0	1	0	0	0	0	0
Nenhum descritor	0	0	0	0	0	5	25	0	0	5

Dentre os descritores da categoria *Mista* do Br-MPQ, observa-se na tabela 13, resultados semelhantes ao apresentado nas categorias anteriores. Para subclasse *Frio*, para ambos os grupos não foi encontrado descritor que caracterizasse a dor perineal. Outra semelhança entre os grupos foi para subclasse *Emocionais*, onde se observa que a maioria dos sujeitos de ambos os grupos não encontraram descritor para selecionar, com exceção do descritor que deixa tenso (a). Sendo este descritor selecionado como o segundo de maior percentual na categoria *Mista*, por ambos os grupos, tendo redução acentuada no percentual na segunda avaliação, para o grupo I (experimental).

Observa-se para a subclasse *Dor/Movimento*, que a maioria dos sujeitos do grupo II (controle) não selecionaram descritores que caracteriza-se a dor, nas duas avaliações. No grupo I (experimental) verifica-se que, na primeira avaliação, a maioria dos sujeitos

descreve a dor como *que prende*, reduzindo o percentual para este descritor na segunda avaliação, sendo que a maioria dos sujeitos optou por nenhum descritor.

Para a subclasse *Sensoriais*, a maioria dos sujeitos do grupo II (controle) selecionou como característica da dor não ter descritor, em ambas avaliações. Somente no grupo I (experimental) evidencia-se mudança no perfil da dor descrita em cada avaliação. Sendo na primeira avaliação, a maioria dos sujeitos não selecionou descritores para caracterizar a dor e um percentual menor de sujeitos selecionou os descritores: *que rasga a pele; que cresce e diminui; espeta como uma lança*. Na segunda avaliação, todas as puérperas do grupo I (experimental) não identificaram descritores que caracterizasse a dor perineal.

Tabela 13 - Frequência (n) e percentual (%) dos descritores das subclasses da categoria mista do Br-MPQ selecionados pelas puérperas dos grupos estudados na 1ª e 2ª avaliação. Ribeirão Preto – SP, 2007.

Descritores McGill Categoria Mista	1ª Avaliação					2ª Avaliação				
	Grupo I		Grupo II		Total	Grupo I		Grupo II		Total
	n	%	n	%		n	%	n	%	
17- M. Dor/Movimento										
Que prende	11	55	2	10	13	3	15	2	10	5
Que imobiliza	1	5	0	0	1	0	0	0	0	0
Que paralisa	0	0	1	5	1	0	0	1	5	1
Nenhum descritor	8	40	17	85	25	17	85	17	85	34
18- M. Sensoriais										
Que cresce e diminui	3	15	4	20	7	0	0	5	25	5
Espeta como uma lança	1	5	1	5	2	0	0	0	0	0
Que rasga a pele	4	20	2	10	6	0	0	2	10	2
Nenhum descritor	12	60	13	65	25	20	100	13	65	33
19- M. de Frio										
Fria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gelada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Que congela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nenhum descritor	20	100	20	100	40	20	100	20	100	40
20- M. Emocionais										
Que dá falta de ar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Que deixa tenso (a)	8	40	5	25	13	1	5	4	20	5
Cruel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nenhum descritor	12	60	15	75	27	19	95	16	80	35

Na análise do conjunto de categorias, estabeleceu-se como critério de inclusão nos resultados, os descritores que foram escolhidos por, pelo menos, $\geq 33\%$ das puérperas. De acordo com Dubuisson e Melzack (1976) e Gagliesi e Melzack (2003), valores iguais ou acima deste percentual seriam suficientes para identificar as características de um tipo particular de dor.

Os descritores selecionados que atenderam ao critério estabelecido, foram classificados por ordem de postos segundo as frequências obtidas nos grupos, nas duas avaliações, de modo a caracterizar a dor perineal no pós-parto nas puérperas submetidas à episiotomia.

Durante a primeira avaliação constatou-se que no grupo I (experimental), a dor foi caracterizada: 1º- dolorida (sensorial) 75% (15), 2º- incômoda (avaliativa) 70% (14), 3º- que repuxa (sensorial) 60% (12), 4º- ardida (sensorial); que prende (mista) 55% (11), 5º- latejante (sensorial); em pressão (sensorial) 50% (10), 6º- é como uma fisdada (sensorial); irritante (afetiva); que deixa tensa (mista); chata (afetiva) 40% (8).

No grupo II (controle), os descritores que apareceram com maior predominância foram: 1º- chata (afetiva) 70% (14), 2º- que repuxa (sensorial); dolorida (sensorial); pica como uma agulhada (sensorial) 60% (12), 3º- incômoda (avaliativa) 45% (9), 4º- ardida (sensorial) 40% (8), 5º- latejante (sensorial) 35% (7).

Considerando a análise estatística de ambos os grupos conjuntamente, considera-se que os atributos que tiveram maior predominância e que melhor caracterizam a dor perineal causada pela episiotomia na primeira avaliação foram: 1º- dolorida (sensorial) 67,5% (27), 2º- que repuxa (sensorial) 60% (24), 3º- incômoda (avaliativa) 57,5% (23), 4º- chata (afetiva) 55% (22), 5º- ardida (sensorial)

47,5% (19), 5º- pica como uma agulhada (sensorial) 45% (18), 6º- latejante (sensorial) 42,5% (17), 7º- em pressão (sensorial) 37,5% (15).

Em relação à segunda avaliação, verifica-se que os descritores selecionados com maior frequência, no grupo I (experimental), foram: 1º- dolorida (sensorial); leve (avaliativa) 55% (11), 2º- chata (afetiva) 45% (9), 3º- que repuxa (sensorial) 40% (8), 4º- sensível (sensorial) 35% (7).

Os descritores que aparecem com maior predominância no grupo II (controle), foram: 1º- chata (afetiva) 65% (13), 2º- que repuxa (sensorial); dolorida (sensorial); pica como uma agulhada (sensorial) 60% (12), 3º- incômoda (avaliativa) 50% (10), 4º- leve (avaliativa) 45% (9); 5º- ardida (sensorial) 40% (8).

Na análise estatística de ambos os grupos conjuntamente, verifica-se que os descritores que apareceram com maior frequência e que melhor caracterizam a dor perineal durante a segunda avaliação foram: 1º- dolorida (sensorial) 57,5% (23), 2º- chata (afetiva) 55% (22), 3º- leve (avaliativa); que repuxa (sensorial) 50% (20), 4º- pica como uma agulhada (sensorial) 42,5% (17).

6.3.3 Distribuição das medidas dos escores de dor obtidos pelos índices do Br-MPQ e intensidade da dor em escala verbal (PPI)

Observando a tabela 14, verifica-se a distribuição das medidas dos escores de dor obtidos pelos índices quantitativos do Br-MPQ, pelo teste de Mann-Witney. Constata-se no gráfico 2, referente ao PPI (Intensidade da Dor Presente), que na diferença da primeira para a segunda avaliação (PPI 1-2), houve uma redução nos escores de dor no grupo I (experimental) e uma elevação no grupo II (controle). A

diferença da segunda para terceira avaliação (PPI 1-3) continuou seguindo o mesmo padrão da análise anterior.

Analisando o NWC, correspondente ao gráfico 3, (Número de Palavras Escolhidas), e o PRI (Índice de Avaliação da Dor) gráfico 4, averigua-se que da primeira para segunda avaliação (1-2), ambos também mantiveram o padrão anterior dos escores de dor, ou seja, havendo uma diminuição da dor no grupo I (experimental) e aumento no grupo II (controle). Sendo assim, constatou-se que em todos os índices citados, houve diferença estatística significativa, nos escores do McGill ($p < 0,001$).

Tabela 14. Distribuição das medidas resumos dos escores de dor obtidos pelos índices do Br-MPQ, nos grupos estudados. Ribeirão Preto – SP, 2007.

Grupos Índices McGill	Medidas Resumos						
	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	Posto Médio	dp	p
Grupo I							
PPI 1-2	0,00	2,00	1,250	1,000	30,08	0,550	<0,001
Grupo II							
PPI 1-2	-1,00	0,00	-1,500	0,000	10,93	0,366	<0,001
Grupo I							
PPI 1-3	0,00	2,00	1,000	1,000	28,90	0,648	<0,001
Grupo II							
PPI 1-3	-1,00	0,00	-2,000	0,000	12,10	0,410	<0,001
Grupo I							
NWC 1-2	1,00	12,00	5,950	5,500	30,33	2,892	<0,001
Grupo II							
NWC 1-2	-2,00	2,00	0,2500	0,000	10,68	0,910	<0,001
Grupo I							
PRI 1-2	5,00	31,00	13,800	14,000	30,30	6,825	<0,001
Grupo II							
PRI 1-2	-3,00	7,00	0,4000	0,000	10,70	2,210	<0,001

Dp. – desvio-padrão. PPI 1-2 - Intensidade da Dor Presente, diferença entre a 1ª e 2ª avaliação. PPI 1-3 - Intensidade da Dor Presente, diferença entre a 1ª e 3ª avaliação. NWC 1-2 - Número de Palavras Escolhidas, diferença entre a 1ª e 2ª avaliação. PRI 1-2 - Índice de Avaliação da Dor, diferença entre a 1ª e 2ª avaliação.

Gráfico 2. Distribuição dos escores do PPI - Intensidade da Dor Presente, do Br-MPQ, nos grupos experimental e controle nas três avaliações da dor.

Gráfico 3. Distribuição dos escores do NWC - Número de Palavras Escolhidas, do Br-MPQ, nos grupos experimental e controle na primeira e segunda avaliação da dor.

Gráfico 4. Distribuição dos escores do PRI - Índice de Avaliação da Dor, do Br-MPQ, nos grupos experimental e controle na primeira e segunda avaliação da dor.

6.3.4 Opinião das puérperas do grupo experimental sobre o uso da TENS no alívio da dor perineal no pós-parto com episiotomia

Ultimamente, a TENS tem sido empregada no controle do alívio de dor pós-cirúrgica, tendo demonstrado como uma de suas vantagens, o baixo risco de efeitos colaterais e o elevado nível de satisfação dos pacientes perante sua aplicação.

Constata-se nos resultados deste estudo que 100% das puérperas do grupo I (experimental) que fizeram uso da TENS relataram ter achado a terapêutica confortável e que a usariam novamente.

Quanto à utilização da terapêutica no tratamento da dor, 10 (50%) referiram se sentir muito satisfeitas, e 10 (50%) relataram estar satisfeitas. Não houve referência aos itens pouco satisfeita e não satisfeita. Também não foi mencionado

por nenhuma das puérperas avaliadas relato de desconforto ou irritação com a aplicação do estímulo elétrico.

No item você gostaria de fazer algum comentário ou sugestão a respeito da TENS, foram observadas as seguintes respostas: “não gostaria de tirar mais o aparelho”, “me ajudou a dormir”, “relaxou muito”, “gostei muito”, “tirou minha dor com a mão”.

7. Discussão

Este estudo objetivou avaliar a eficácia da estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) no alívio da dor perineal em puérperas primíparas submetidas ao parto normal e a episiotomia, durante o puerpério imediato.

Participaram do estudo 40 puérperas distribuídas aleatoriamente entre os grupos controle e experimental. Cada grupo constou de 20 puérperas com características homogêneas em relação as variáveis sócio-demográficas, obstétricas e neonatais, não havendo, portanto, diferença estatística significativa nas variáveis que poderiam ocasionar vieses nos resultados obtidos tais como: idade, cor, escolaridade, duração de trabalho de parto, número de toques durante a fase ativa do trabalho de parto, dequitação da placenta, uso de analgesia/anestesia, presença de acompanhante durante o trabalho de parto e sutura da episiotomia, peso e comprimento do recém-nascido.

A perda da integridade do períneo pela episiotomia por ocasião do parto causa considerável desconforto à mulher no período pós-parto, tal como a dor, interferindo no desempenho de funções básicas. Neste sentido, buscamos primeiramente, considerar quais as repercussões destes desconfortos/dor na vida e nas atividades das puérperas.

Em relação à interferência e a limitação funcional na execução das atividades diárias e do auto cuidado em decorrência da dor na episiotomia, as seguintes funções foram analisadas no início do estudo: sentar, andar, urinar, evacuar, realizar higiene íntima, alimentar-se, dormir e amamentar. As atividades mencionadas pelas puérperas que foram mais limitadas pela dor, foram respectivamente: sentar 87,5%, andar 77,5%, realizar higiene íntima 55% e dormir 45%, seguidas pelas funções referidas como menos alteradas: amamentar 22,5%, urinar 22,5% e alimentar-se 5%.

Salienta-se que 82,5% das puérperas avaliadas mencionaram ainda não terem evacuado, fato este que pode ser elucidado pelo próprio processo fisiológico do puerpério, uma vez que nos primeiros dias pós-parto pode persistir uma tendência a constipação intestinal causada pela gravidez, decorrente do efeito da progesterona no organismo materno que diminui o peristaltismo. A evacuação também pode ser prejudicada pelo receio de dor na região perianal, pela presença da episiotomia e pelo relaxamento da musculatura abdominal e perineal, fatores estes que podem retardar a primeira evacuação pós-parto. A este respeito autores têm considerado como fator de risco para eliminação intestinal alterada a dor ao defecar secundária a episiorrafia (GERK, 2006).

Um fato a ser considerado é o baixo percentual de puérperas que manifestaram dor na região perineal durante a amamentação. O aleitamento materno na maioria das vezes se dá com a mulher sentada, posição em que as puérperas referiram maior desconforto. Contudo, acredita-se que este resultado esteja associado ao teor cultural e à valorização que a sociedade dá ao aleitamento materno, fazendo com que a dor sentida durante o processo de lactação seja frequentemente considerada pelas puérperas como inerente e natural.

Quando questionadas pontualmente sobre a atividade de sentar-se, verificamos em ambos os grupos que esta atividade foi relatada por 62,5% das puérperas como precursora do aumento de dor na região da episiotomia e ficar em repouso, foi identificado por 90% das puérperas como a atividade que ocasionou a diminuição da dor.

A dor perineal pós-episiotomia tem sido reportada como sendo uma das causas mais comuns de morbidade materna no puerpério (STEEN et al., 2000). Diversos autores têm sugerido que a sensação dolorosa referida pode interferir na

rotina e em diversas atividades exercidas pelas puerpéras, tais como, deambular, sentar, dormir, no auto-cuidado, nas eliminações vesicais e intestinais, nos cuidados com o recém nascido, na eficiência de lactação, no sono e no apetite. (DROEGEMUELLER, 1980; STEEN et al., 2000; MACARTHUR; MACARTHUR, 2004). No entanto, estes achados são baseados em relatos e não em avaliações sistematizadas, ficando como sugestão para próximas pesquisas a avaliação sistematizada das repercussões das atividades diárias e do auto-cuidado na intensidade da dor na episiotomia.

Dentre os recursos utilizados para alívio da dor perineal no pós-parto na instituição, campo deste estudo, constata-se que o recurso farmacológico é o mais utilizado, tal como diclofenaco via oral e intramuscular; dipirona via oral e buscopam via oral. Com menor utilização, inclui o uso da bolsa de gelo como recurso não farmacológico para alívio de dor. Vale considerar que durante o período de coleta de dados, um dos critérios de inclusão estabelecido para a amostra incluía puérperas que não estavam no período de cobertura do efeito analgésico da medicação ou de bolsa de gelo. Neste sentido, verifica-se que 75% da amostra não recebeu nenhum método de alívio de dor, anterior ao início da coleta de dados e as 25% restantes somente foram incluídas por estarem sem o efeito do medicamento. Salienta-se que todas as puérperas investigadas referiram dor perineal no início do estudo, já que este era um requisito para inclusão.

Sobre o uso de medicações analgésicas no puerpério, a literatura científica tem considerado seus efeitos no processo de lactação. São restritas as informações científicas disponíveis sobre a segurança de medicamentos durante a lactação, sendo que os dados que se tem, são relatos esporádicos de situações adversas ou de estudos realizados em animais. Outro fator importante a se analisar é a ausência

de informação de muitos médicos em relação ao uso de medicação durante a lactação pela nutriz e dos mecanismos gerais responsáveis pela passagem da molécula do medicamento para o leite, sendo que muitas vezes, estes preferem suspender a amamentação a causar uma maleficência ou suprimir o volume de leite (CHAVES; LAMOUNIER, 2004; ALMEIDA et al., 2006).

Como regra geral, Almeida et al. (2006) propõem que a criança pode receber certos fármacos durante a lactação, contudo, estes devem ser administrados na dose terapêutica mais baixa e pelo menor tempo possível. Destacam também a importância da fase de lactação que a nutriz se encontra, logo, que nos primeiros dias pós-parto as moléculas do sangue materno passam mais facilmente para o leite, devido ao fato das células alveolares serem pequenas e o espaço intercelular largo, favorecendo assim a passagem dos medicamentos para o lactente. Em conclusão, os autores sugerem que em poucas ocasiões há contra-indicação formal do uso de antiinflamatórios não hormonais, especialmente em administração de curta duração, no entanto, deve existir para cada situação a ponderação da necessidade do uso, dando-se preferência para o emprego do mesmo logo após a amamentação, ou antes, do período de sono mais prolongado do lactente, para que se reduza o risco de transmissão para o leite materno.

Com base nos dados apresentados, acreditamos que a prescrição e a administração de medicamentos durante a lactação devem ser fundamentadas no conceito risco-benefício, pois as vantagens do aleitamento materno para o lactente são imensas e fundamentais para o seu desenvolvimento, devendo, portanto, fazer sempre que possível o emprego de recursos não farmacológicos, que auxiliem no controle e diminuição da dor perineal, especificamente da episiotomia, sem provocar dano a lactação.

Frente ao uso de recursos não farmacológicos no alívio da dor perineal, o objeto de investigação deste estudo foi avaliar o efeito da estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) no alívio de dor na região perineal da episiotomia realizada no pós-parto normal.

Para que seja possível subsidiar a análise a respeito da efetividade da TENS no alívio da dor por meio da escala de categoria numérica (NRS) e pela versão brasileira do questionário McGill de dor - (Br-MPQ), faremos primeiramente algumas explicações importantes relativas a aplicação terapêutica da TENS e seus parâmetros.

Atualmente, a TENS tem sido usada como recurso terapêutico suplementar (complementar) para garantir conforto ao tratamento de pacientes pós-cirúrgicos, por ser uma técnica considerada por alguns autores como não invasiva, de baixo custo, segura, simples e que causa poucos efeitos colaterais (HAMZA et al., 1999; WALSH et al., 2007).

Diversos estudos têm salientado que para melhor eficácia do emprego da TENS é fundamental a padronização do local e posicionamento dos eletrodos, tempo, duração do pulso, intensidade e frequência do estímulo elétrico (CARROL et al., 1996; HAMZA et al., 1999; CHESTERTON et al., 2003; WALSH et al., 2007).

Foi enfatizado por Walsh et al. (2007) no protocolo do Cochrane sobre a efetividade da TENS em dor aguda, que a intensidade ideal da TENS seria a maior capaz de gerar uma forte parestesia, e que os eletrodos deveriam ser posicionados no local da cicatriz operatória.

Estes achados, também corroboram com os dados do estudo de Bjordal; Johnson; Ljunggreen, (2003) que acrescentam que apesar da intensidade ser forte ou subnociva, deve ser a máxima tolerável pelo paciente, não ocasionando dor. Na

presente pesquisa, seguimos estas recomendações, ou seja, foi dito à puérpera que a intensidade do estímulo elétrico deveria ser aumentada constantemente, sem que o mesmo ocasionasse dor ou desconforto.

No entanto, sugere-se para próximas pesquisas a necessidade de controle na mudança da intensidade da TENS realizada pela puérpera, para que esta não seja realizada apenas pelo relato da mulher, mas também por meio de recursos que controlem e verifiquem os parâmetros de ajustes específicos de cada mulher, com objetivo de averiguar se este fator influenciaria em um maior ou menor alívio de dor.

Em relação ao local e posicionamento dos eletrodos, este é um aspecto que varia bastante entre os pesquisadores sendo encontrados estudos que utilizam pontos de acupuntura (CHEN et al., 1998; CHIU et al., 1999; CHESTERTON et al., 2003), peri-incisional (HAMZA et al., 1999; RAKEL; FRANTZ, 2003; BREIT; VAN DER WALL, 2004) ERDOGAN et al., 2005) no trajeto nervoso (MERKEL; GUTSTEIN; MALVIYA, 1999; CHESTERTON et al., 2003) e no dermatomo correspondente ao local doloroso (CHEN et al., 1998). Neste estudo, os eletrodos foram posicionados na região da coxa e glúteo da puérpera. Esta região é correspondente à inervação do nervo pudendo e do ramo genital do nervo genitofemural, ambos responsáveis pela inervação da área perineal. Por tratar-se de um estudo original e inédito, não tivemos a possibilidade de realizarmos a comparação do posicionamento dos eletrodos na região perineal com dados de outros estudos, sendo, portanto, este mais um ponto a requerer elucidação em pesquisas futuras sobre a otimização do efeito da TENS, considerando o local de aplicação dos eletrodos.

A literatura tem apontado para aspectos metodológicos importantes para os estudos dos efeitos da TENS. Carrol et al. (1996) realizaram um estudo de revisão

sobre a importância da aleatorização da TENS na dor aguda pós-operatória e concluíram que problemas com a qualidade dos métodos utilizados nos ensaios clínicos, mostraram ser determinantes nos resultados, podendo ocasionar estimativas errôneas no efeito do tratamento. Também verificaram que a maior dificuldade dos estudos que utilizaram a TENS estava na forma de mascaramento, sendo que a maioria dos autores preconizava realizar um grupo placebo com pacientes submetidos a TENS sem baterias, utilização de pessoas que não sabem do estudo, ou alocação para conduzir a avaliação do paciente.

Em contrapartida, alguns autores criticam o emprego de um grupo placebo para a técnica TENS. De acordo com Deyo et al. (1990) e Van der Spink et al. (2000) não seria confiável a inclusão de um grupo placebo para a TENS, pelo fato de não existir um aparelho que ofereça um estímulo sensorial semelhante ao original, ou seja, a TENS desligada ou sem bateria, não seria capaz de simular a sensação proporcionada pela corrente.

No estudo de Sabino, Souza e Rezende (2006) foi constatado que a inclusão dos grupos controle e placebo representam paradoxalmente um fator negativo na qualidade e rigor das pesquisas, pois uma exigência metodológica seria a incapacidade dos participantes do experimento saberem se receberam o tratamento, ou seja, o mascaramento, critério que não ocorre nestas ocasiões.

Neste estudo não utilizamos de grupo placebo, devido ao fato de não encontramos uma forma de simular o efeito da corrente TENS, mas acreditamos ser fundamental a presença de um grupo controle para que se tenha como parâmetro de comparação com o grupo experimental constituído por sujeitos submetidos ao recurso.

Utilizando do relato e interpretação das puérperas sobre a dor perineal, através de instrumentos específicos de mensuração da dor que incluiu os dois tipos: unidimensionais e multidimensionais, observamos que a TENS tem efeito efetivo no alívio da dor perineal. Averiguamos pela escala de categoria numérica (NRS), que o emprego do recurso não farmacológico (TENS) proporcionou alívio de dor nas puérperas submetidas à episiotomia do grupo I (experimental), quando comparadas com o grupo II (controle), havendo uma diferença estatística significativa ($p < 0,001$), que persistiu durante todo o período do estudo, ou seja, mesmo após a retirada da TENS, esta continuou tendo efeito residual.

Vale salientar que o grupo I (experimental) apresentava um escore mais elevado de dor em nível basal, no início do estudo comparado com o grupo II (controle), entretanto, o impacto na redução dos escores de dor foi medido pelas diferenças de dor entre os sujeitos do próprio grupo, ou seja, foi verificado separadamente em cada grupo quanto a dor foi reduzida, não alterando, portanto a efetividade da TENS no grupo I (experimental).

Foi constatado pelo relato das puérperas a respeito das funções que proporcionaram alívio de dor, que houve redução da primeira (antes da TENS) para segunda avaliação (depois da TENS) em todas as atividades, sendo 70% em repouso, 64,5% em sentar e 62,7% em caminhar.

Da primeira (antes da TENS) para terceira avaliação (após 60 min da retirada da TENS) foi evidenciado que o índice de alívio de dor foi menor, ocorrendo uma pequena ascensão nos escores de dor; todavia, a TENS ainda continuou tendo efeito em todas as atividades quando comparado com a primeira avaliação, com 57,30% em repouso, 53,6% em sentar e 46,6% em caminhar. Frente esta

observação, requer estudos futuros para elucidar a duração do efeito da TENS no alívio da dor, comparativamente com os recursos farmacológicos.

Quanto ao grupo controle foi possível verificar que os escores de dor em todas as avaliações e funções demonstraram aumento.

Cabe considerar ainda, a existência de outros aspectos que não foram possíveis de analisar em nosso estudo, tais como a avaliação da evolução dos escores de dor relacionada a quantidade e ao tipo de atividade física desenvolvida pelas puérperas, durante o período de avaliação.

Apesar da existência de investigações clínicas na literatura mundial sobre a utilização da TENS, as evidências sobre sua eficácia no alívio da dor na prática obstétrica, ainda são escassas e contraditórias, além de o fato, de até onde temos conhecimento, não haver na literatura científica pesquisada nenhum estudo que tenha tentado utilizá-la no puerpério, especificamente em episiotomia, sendo o presente estudo inédito, cabendo portanto, discutirmos em nossa análise sobre a utilização da TENS no alívio de dor pós-operatória, com ênfase em cirurgias abdominais e ginecológicas.

Em um estudo clínico, prospectivo e com distribuição aleatória realizado por Tonella, Araújo e Silva (2006) em 48 pacientes submetidos à intervenção cirúrgica abdominal no primeiro dia de pós-operatório, utilizando TENS alta-freqüência (150Hz e 150 a 250 μ s), verificou-se que houve diminuição da dor no grupo de estudo, em alguns momentos e parâmetros, observando significativo alívio da dor no procedimento tosse em todos os momentos do estudo (antes e após a TENS e após a fisioterapia). Averiguou-se ainda, diferença estatística significativa durante os procedimentos mudança de decúbito e sentado, sendo seu efeito também prolongado após a realização da fisioterapia, demonstrando um escore menor do

que na avaliação inicial (antes da TENS), constatando, portanto, a importância da TENS como coadjuvante no controle da dor pós-operatória.

Com objetivo de verificar o efeito da aplicação da TENS no pós-operatório de cesariana Melo de Paula, Molinero e Dias (2006) submeteram 30 mulheres que referiram dor abdominal e no baixo ventre a eletroestimulação convencional (100Hz e 50µs) e concluíram que houve diferença estatisticamente significativa entre as intensidades de dor, antes e após a aplicação da TENS, verificando assim, que a TENS pode constituir mais um recurso para o controle da dor em mulheres submetidas à cesariana.

Para testar a efetividade da TENS (alternando 100 e 50Hz e 150µs) como recurso suplementar a analgesia farmacológica na dor no movimento (andar e manobras de capacidade vital) e no repouso após cirurgia abdominal, Rakel e Frantz (2003) conduziram um estudo com 33 pacientes e concluíram que a TENS quando usada como analgesia farmacológica suplementar, reduz a intensidade da dor durante o ato de andar e a respiração profunda, aumentando significativamente a funcionalidade pós-operatória ao andar, principalmente nos quesitos distância e velocidade. Porém, a capacidade vital e a intensidade de dor ao repouso não apresentaram diferença significativa.

A fim de analisar se a TENS poderia reduzir a dor aguda visceral após cirurgia de laqueadura tubária, Santana (2006) realizou um estudo aleatório, duplamente encoberto e placebo, com sessenta pacientes empregando a TENS alta (100Hz), baixa frequência (4Hz) e grupo placebo, e concluiu por meio da escala numérica e do questionário Br-MPQ, que houve redução de dor nos grupos que utilizaram a TENS, quando comparados com o grupo placebo, sugerindo assim que tanto a

TENS alta como a baixa frequência foram eficazes para reduzir a intensidade de dor pós-operatória visceral após procedimento de esterilização videolaparoscópica.

Com intuito de verificar a eficácia da TENS no controle da dor pós-toracotomia, Erdogan et al. (2005) realizaram um estudo prospectivo, randomizado, duplo-cego, placebo controlado, com 60 pacientes e concluíram que a TENS foi efetiva no consumo de analgésicos (opióides), no repouso e na tosse. Neste mesmo estudo, constatou-se que a TENS foi benéfica no alívio de dor pós-toracotomia não causando efeitos colaterais, devendo, portanto, ser recomendada na rotina de tratamento das cirurgias torácicas.

Na comparação com estes estudos, um fato a ser considerado é que diferentemente dos estudos pós-operatórios sobre a efetividade da TENS, que avaliam recurso como suplementar a analgesia convencional, em nossa pesquisa as puérperas analisadas não estavam sob efeito de recurso analgésico de medicamentos ou anestésico, somente dos efeitos analgésicos produzidos pela TENS, comprovando assim, que esta pode ser eficaz e benéfica no alívio da dor da episiotomia. No entanto, há a necessidade de futuras pesquisas que busquem elucidar os efeitos e influências da TENS no alívio da dor da episiotomia decorrente dos diferentes parâmetros da corrente elétrica, do controle da quantidade de intensidade realizada pela puérpera e da interferência dos diferentes tipos de atividades realizadas.

As diferentes dimensões da dor foram avaliadas por meio dos descritores do Br-MPQ (categorias *sensorial*, *afetiva*, *avaliativa*, *mista*).

Na caracterização da dor perineal apresentada pelas puérperas de ambos os grupos submetidas à episiotomia na primeira avaliação da dor, ou seja, no momento em que nenhuma das pacientes haviam sido submetidas a intervenção com a TENS

e todas relatavam a presença de dor, verifica-se que os descritores que melhor definem a dor na episiotomia foram: 1º- dolorida (*sensorial*) 67,5%, 2º- que repuxa (*sensorial*) 60%, 3º- incômoda (*avaliativa*) 57,5%, 4º- chata (*afetiva*) 55%, 5º- ardida (*sensorial*) 47,5%, 6º- pica como uma agulhada (*sensorial*) 45%, 7º- latejante (*sensorial*) 42,5%, 8º- em pressão (*sensorial*) 37,5%.

Objetivando avaliar os efeitos da TENS em termos dos descritores da dor, comparamos os grupos quanto ao resultado da primeira e da segunda avaliação. No grupo I (experimental) observamos que houve em todas as categorias variação no percentual de descritores, mudando o perfil dos descritores selecionados, porém, não se verifica este padrão de mudança para o grupo II (controle), onde se observa poucas alterações na frequência de alguns descritores sem, contudo modificar o perfil dos descritores selecionados a cada uma das avaliações.

Outra característica importante a ser analisada é que no grupo I (experimental), a alteração do perfil dos descritores teve como maior frequência para cada categoria o item sem descritor, ou seja, após a aplicação da TENS os descritores existentes não foram suficientes para denotar a experiência dolorosa de baixa intensidade, não sendo encontrado pelas puérperas um atributo que se caracteriza a dor perineal.

Em relação a análise do conjunto de categorias, os descritores selecionados que apareceram com maior predominância foram classificados por ordem de postos segundo as frequências obtidas nos grupos estudados nas duas avaliações da dor.

Os descritores e categorias que melhor caracterizam a dor perineal no grupo I (experimental) durante a primeira avaliação (antes da TENS) foram respectivamente: 1º- dolorida (*sensorial*) 75%, 2º- incômoda (*avaliativa*) 70%, 3º- que repuxa (*sensorial*) 60%, 4º- ardida (*sensorial*); que prende (*mista*) 55%, 5º- latejante

(*sensorial*); em pressão (*sensorial*) 50%, 6º- é como uma fígada (*sensorial*); irritante (*afetiva*); que deixa tensa (*mista*); chata (*afetiva*) 40%.

No grupo II (controle), os descritores mais citados pelas puérperas foram: 1º- chata (*afetiva*) 70%, 2º- que repuxa (*sensorial*); dolorida (*sensorial*); pica como uma agulhada (*sensorial*) 60%, 3º- incômoda (*avaliativa*) 45%, 4º- ardida (*sensorial*) 40%, 5º- latejante (*sensorial*) 35%.

Considerando a segunda avaliação da dor (após a TENS) constata-se que os descritores que apareceram com maior frequência no grupo I (experimental) foram: 1º- dolorida (*sensorial*); leve (*avaliativa*) 55%, 2º- chata 45% (*afetiva*), 3º- que repuxa (*sensorial*) 40%, 4º- sensível (*sensorial*) 35%.

Em relação ao grupo II (controle) os descritores de maior predominância foram: 1º- chata (*afetiva*) 65%, 2º- que repuxa (*sensorial*); dolorida (*sensorial*); pica como uma agulhada (*sensorial*) 60%, 3º- incômoda (*avaliativa*) 50%, 4º- leve (*avaliativa*) 45%; 5º- ardida (*sensorial*) 40%.

Com os resultados obtidos, observa-se na análise dos descritores e categorias do Br-MPQ que no grupo I (experimental) houve uma redução na quantidade de descritores selecionados, quando se compara a primeira com a segunda avaliação da dor. Verifica-se que dos onze descritores mencionados na primeira avaliação, seis pertenciam a categoria *sensorial*, um a categoria *avaliativa*, dois a categoria *mista* e dois a categoria *afetiva*, enquanto que na segunda avaliação dos cinco descritores mencionados, três eram da categoria *sensorial*, um da categoria *avaliativa* e um da categoria *afetiva*.

Quanto ao grupo II (controle), averigua-se que na primeira avaliação foram escolhidos pelas puérperas sete descritores, sendo que destes, cinco eram da categoria *sensorial*, um da categoria *avaliativa* e um da categoria *afetiva*, já na

segunda avaliação, continuaram sendo selecionados pelas puérperas os mesmos sete descritores das mesmas categorias mencionadas anteriormente, ou seja, a característica da dor no grupo controle não se alterou com o passar do tempo.

Podemos notar com os resultados obtidos, que no presente estudo houve uma tendência maior para a escolha de descritores da categoria *sensorial* em ambos os grupos, fato este que já era esperado devido a esta categoria englobar 50% (34 palavras) dos descritores do Br-MPQ, enquanto a categoria *afetiva* é constituída por 25% (17 palavras), a *avaliativa* por 7,3% (5 palavras) e a *mista* por 17,7% (12 palavras).

Segundo Pimenta e Teixeira (1996) esta distribuição desproporcional dos descritores dos componentes *sensorial*, *afetivo*, *avaliativo*, acrescido à categoria *mista*, que também é de caráter sensorial, tem sido motivo de questionamento, pois se acredita que esta diferença de proporções, possa coagir o paciente a escolher mais descritores da categoria *sensorial*. Apesar destas críticas, acreditam ser inquestionável o auxílio do questionário para o paciente poder comunicar sua experiência dolorosa.

No estudo realizado por Pereira e Sousa (2007) com 48 pacientes pós-operados, averiguou-se pelo Método de Estimção de Magnitude, que os descritores de maior atribuição expressaram qualidades *sensorial*, *afetiva* e *avaliativa* da experiência dolorosa, conforme categorização da versão do questionário McGill de dor para a língua portuguesa. Os autores ainda ressaltam que a literatura aponta descritores dos três agrupamentos como aqueles escolhidos por pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos diversificados.

Com o propósito de conhecer a qualidade da dor pós-operatória, Melzack et. al., (1987) realizaram um estudo com 88 pacientes adultos e pós-operados, e

observaram que a sensação dolorosa também foi descrita por descritores das categorias *sensorial*, *afetiva* e, *avaliativa*. Sendo a maioria das palavras escolhidas pertencentes a categoria *sensorial*.

Objetivando investigar a aplicabilidade e validade do questionário de dor McGill em sua forma reduzida, Melzack, (1987) realizou um estudo com 40 pacientes adultos, pós-operados, e identificou que os descritores escolhidos com maior frequência foram os pertencentes aos agrupamentos sensoriais e afetivos.

Considerando a distribuição das medidas dos escores de dor obtidos pelos índices do Br-MPQ (NWC e PRI) e da intensidade da dor em escala verbal (PPI) observa-se que houve diferença significativa no PPI da primeira para a segunda avaliação e da segunda para terceira avaliação entre os grupos, ocorrendo redução nos escores de dor no grupo I (experimental) e uma elevação no grupo II (controle). Também se constata que o NWC (Número de Palavras Escolhidas) e o PRI (Índice de Avaliação da Dor), mantiveram da primeira para a segunda avaliação o mesmo padrão anterior dos escores de dor, ou seja, havendo uma diminuição da dor no grupo I (experimental) e aumento no grupo II (controle).

Portanto, averigua-se que estes dados confirmam os resultados encontrados na escala de categoria numérica (NRS), ou seja, tanto o instrumento unidimensional quanto o multidimensional seguiram o mesmo padrão de resultado, a TENS produz efeito sobre a manifestação da dor perineal pós-parto normal com episiotomia.

Contudo, torna-se difícil e limitada a comparação dos dados obtidos neste estudo por meio do Br-MPQ com as informações de outras pesquisas, dadas as diferenças de idiomas e da própria validação do questionário para a língua portuguesa, já que existem validações realizadas por diferentes autores que utilizam descritores distintos dos utilizados neste estudo, que baseou-se na proposta de

validação de Castro (1999) entretanto encontramos na literatura científica nacional propostas de adaptação realizadas por Pimenta e Teixeira (1996) e por Varoli e Pedrazzi (2006).

Ainda cabe ressaltar, que a aplicação do Br-MPQ mostrou-se produtiva por auxiliar as puérperas a encontrarem palavras que transmitissem exatamente o significado e a característica da experiência dolorosa, no entanto, durante a aplicação do mesmo surgiram algumas limitações para este grupo, quanto ao extenso tempo de aplicação, principalmente na reaplicação após o uso da TENS, devido ao fato das puérperas estarem cansadas e já terem respondido o mesmo anteriormente, sugerindo apenas que falassem os descritores que permaneciam presentes, e a dificuldade das puérperas em compreender e interpretar o significado de algumas palavras.

Em relação a estas limitações, Pimenta e Teixeira (1996) reconhecem que algumas reflexões têm sido feitas, primeiramente, concordam que o tempo médio de aplicação do Br-MPQ seja superior ao de uma escala de intensidade, mas o número e a qualidade das informações obtidas com o Br-MPQ são superiores, no entanto, sugerem a construção e validação de um questionário reduzido, semelhante ao McGill Short Form. Além de também salientarem que indivíduos com baixa escolaridade, idosos ou com falta de concentração apresentariam maiores dificuldades na compreensão dos descritores.

Neste estudo, a maior parte das puérperas estudadas apresentava nível médio incompleto de escolaridade, o que nos permite supor que tal fato possa ter influenciado a compreensão de alguns descritores. Outro item que acreditamos ter interferido, foi que alguns descritores não eram habituais do vocabulário das puérperas.

Quanto à opinião das puérperas frente ao uso da TENS, podemos verificar que em nosso estudo 100% das puérperas que a utilizaram acharam a terapêutica confortável e relataram que fariam emprego da mesma novamente. Também foi evidenciado que as puérperas ficaram muito satisfeitas (50%) ou satisfeitas (50%) com a aplicação da TENS. Não houve nenhum relato de irritação ou não satisfação, demonstrando assim, a aceitação e satisfação da puérperas perante o tratamento proposto.

Corroborando com nosso estudo Erdogan et al. (2005) realizaram uma pesquisa com sessenta pacientes pós-toracotomia e também não encontraram nenhum efeito colateral ou intolerância a corrente no grupo submetido a TENS.

Para testar a efetividade da TENS como recurso suplementar a analgesia farmacológica sobre a dor ao movimento e repouso, Rakel e Frantez (2003) realizaram uma pesquisa em 33 pacientes pós-cirurgia abdominal, e concluíram que 9% dos pacientes, não gostaram da utilização da TENS, relatando sensação de irritação e não redução nos escores de dor, entretanto, a maioria das pacientes referiu ter gostado da terapêutica, comparando sua sensação à técnica de massagem, obtendo assim alívio da dor.

No estudo realizado por Chen et al. (1998) com 100 pacientes submetidas a histerectomia e a miomectomia, constatou-se na avaliação da dor, que 88% a 98% das mulheres referiram que sua dor pós-operatória foi tratada adequadamente, sendo que apenas uma paciente do grupo ponto de acupuntura queixou-se de desconforto. Mais da metade das pacientes relatou que gostariam de utilizar a terapêutica novamente, mesmo que tivessem que pagar para recebê-la.

Constatou-se na pesquisa realizada por Hamza et al. (1999) com 100 mulheres submetidas a cirurgias ginecológicas, que cinco pacientes que fizeram

parte do grupo II (TENS baixa frequência) relataram desconforto com o estímulo elétrico, comparado com uma paciente do grupo III (alta frequência) e uma do grupo misto IV (alternado baixa e alta frequência). Uma elevada porcentagem de pacientes nos grupos II (72%), III (76%) e IV (80%) referiu que a TENS reduziu a dor pós-operatória, enquanto, somente 24% das mulheres do grupo I (controle) relataram melhora da dor. Cerca de 75% das pacientes dos grupos II, III e IV mencionaram que utilizariam a TENS novamente em um futuro procedimento cirúrgico, mesmo tendo que pagar extra.

Como se pode observar, a maior parte dos estudos supracitados, incluindo este, obteve respostas positivas das pacientes ao emprego da TENS, tendo como relato das mesmas a satisfação perante o tratamento proposto e a vontade de utilizar a terapêutica novamente.

No entanto, cabe salientar algumas limitações metodológicas que influenciaram a presente pesquisa, tais como o período de início da coleta de dados, que sofreu influência devido ao fato de que nem todas puérperas receberam analgesia e recursos para alívio da dor, sendo inviável na coleta de dados, iniciar o estudo no mesmo período de tempo de puerpério para cada participante. Assim, o critério estabelecido foi o mínimo de 6 horas após o uso do recurso terapêutico, presença de dor e as puérperas já terem realizado as atividades de levantar, deambular e sentar.

Outra limitação verificada foi em relação à requisição de recursos de alívio de dor utilizados pela puérpera após o período de estudo, uma vez que não pode ser realizado devido à rotina da maternidade e à conduta diferente dos profissionais responsáveis pelo alojamento conjunto. Portanto, não foi possível realizar o acompanhamento da requisição de recursos para alívio de dor por meio do

prontuário até a alta hospitalar, pois nem sempre as terapêuticas eram aplicadas devido à solicitação das puérperas, e também ao fato destas mulheres terem uma atitude passiva frente ao profissional de saúde e dificilmente requererem algum recurso que não fosse previamente oferecido pelos profissionais da maternidade.

As puérperas evidenciaram dificuldade em relação à aplicação do questionário Br-MPQ, principalmente para responderem e compreenderem. Este fator pode ser decorrente aos descritores serem compostos por termos que não são utilizados com frequência no vocabulário popular. Verificou-se também na fala e postura das participantes, cansaço ao responderem o questionário, fato, que pode ser devido a sua extensão, o que torna sua aplicação fadigosa, principalmente no período estudado, o pós-parto. Esta manifestação foi constatada principalmente durante a segunda avaliação, pois neste momento as puérperas já haviam realizado a primeira avaliação e demonstravam não gostar de serem indagadas novamente a responderem o questionário completo, sugerindo verbalmente ao pesquisador a mencionarem apenas as palavras que continuavam a sentir.

O acompanhamento contínuo a puérpera durante as três horas de coleta de dados observando as atividades realizadas, não foi viável neste estudo, visto que as mulheres se sentiam desconfortáveis com a presença do pesquisador em tempo integral, além do fato desta atitude prejudicar a rotina de serviço da maternidade, limitando a função das enfermeiras, auxiliares de enfermagem e das funcionárias do serviço de limpeza. Tal procedimento, também exigiria um tempo maior de prazo para coleta de dados, já que os pesquisadores teriam que passar três horas com cada puérpera. Deste modo, a presença dos pesquisadores foi reduzida para três períodos da coleta, ou seja, nos momentos de avaliação da dor, ficando assim esta

observação de acompanhamento contínuo, como sugestão para uma futura pesquisa.

Sendo assim, com base no exposto, acreditamos que a TENS seja um recurso apropriado para ser aplicado nas puérperas submetidas à episiotomia que apresentem dor, devendo, portanto ser utilizada com mais frequência na prática obstétrica do fisioterapeuta.

8. Conclusões

- A TENS demonstrou ser uma terapêutica eficaz no alívio da dor das puérperas primíparas submetidas ao parto normal que apresentavam episiotomia, ocasionando diminuição dos escores de dor nas atividades repouso, sentar e caminhar, durante todo período de estudo. Constituindo-se, portanto, de um recurso analgésico não farmacológico viável na prática clínica do fisioterapeuta que atua em obstetrícia.

- Foi verificado com o uso da TENS uma contribuição na redução de custos para o serviço de saúde decorrente da minimização do uso de medicamentos e pelos benefícios proporcionados para a saúde da mulher e do conceito, averiguando assim, que a TENS ocasiona uma melhora na qualidade da assistência prestada a puérpera.

- Na comparação dos escores de dor obtidos pela escala de categoria numérica (NRS) entre os grupos I (experimental) e II (controle) durante a primeira e segunda avaliação, verificou-se que ocorreu uma redução nos escores de dor do grupo I, enquanto que no grupo II, houve um aumento da dor. Constatou-se este perfil também durante a primeira e terceira avaliação, confirmando-se então, que os escores de dor no grupo I (experimental) permaneceram reduzidos, e no grupo II (controle), continuaram aumentando.

- A dor perineal relativa à episiotomia, apresentada na primeira avaliação da dor, foi caracterizada pelas puérperas dos dois grupos analisados como: **Grupo I (experimental)** - 1º- dolorida, 2º- incômoda, 3º- que repuxa, 4º- ardida; que prende, 5º- latejante; em pressão, 6º- é como uma fisgada; irritante; que deixa tensa; chata; **Grupo II (controle)** - 1º- chata, 2º- que repuxa; dolorida; pica como uma agulhada, 3º- incômoda, 4º- ardida, 5º- latejante.

- Considerando os dois grupos de estudo conjuntamente, encontra-se que os descritores que tiveram maior atribuição e que melhor caracterizam a queixa dolorosa foram: 1º- dolorida, 2º- que repuxa, 3º- incômoda, 4º- chata, 5º- ardida, 6º- pica como uma agulhada, 7º- latejante, 8º- em pressão.

- Na investigação da opinião das puérperas, constatou-se uma boa aceitação frente ao emprego da terapêutica no tratamento da dor, sendo referido por 100% se sentir muito satisfeita ou satisfeita, não sendo relatado nenhuma queixa ou efeitos colaterais.

- As atividades em que as puérperas referiram apresentar maior limitação funcional em decorrência da dor na episiotomia, avaliadas no início do estudo, foram: sentar, andar e na higiene íntima.

Referências

AGOSTINI, S. M. M.; LUZ, A. M. H.; SANTOS, E. S.; MENDES, S. M. A. Alterações na cicatrização da episiotomia, infecção e uso de crioterapia. **Revista do HCPA & Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, v. 5, n. 2, p. 189-94, dez. 1985.

ALBERS, L. L.; ANDERSON, D.; CRAGIN, L.; DANIELS, S. M.; HUNTER, C.; SEDLER, K. D.; TEAF, D. Factors related to perineal trauma in childbirth. **Journal of nurse-midwifery**, v. 41, n. 4, p. 268-76, jul./aug. 1996.

ALMEIDA, J. L. J.; KUBO, F.; SILVA, C. A. A.; ISSLER, H. Uso de antiinflamatórios não-hormonais durante a amamentação: quais podem ser utilizados? **Revista Paulista de Pediatria**, v. 24, n. 2, p. 171-179, 2006.

BELEZA, A. C. S.; NAKANO, A. M. S.; SANTOS, C.B. Práticas obstétricas: fatores de risco para o trauma perineal no parto. **Femina**, v. 32, n. 7, p. 605-10, ago. 2004.

BJORDAL, J. M.; JOHNSON, M. I.; LJUNGGREEN, A. E. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) can reduce postoperative analgesic consumption. A meta-analysis with assessment of optimal treatment parameters for postoperative pain. **European journal of pain**, v. 7, p. 181-88, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada a mulher**. Secretaria de Políticas de Saúde. Área técnica de Saúde da Mulher. Brasília (DF); 2001. 199p.

BREIT, R.; VAN DER WALL, H. Transcutaneous electrical nerve stimulation for postoperative pain relief after total knee arthroplasty. **The Journal of arthroplasty**, v. 19, n. 1, p. 45-8, jan. 2004.

BURROUGHS, A. Uma introdução à enfermagem materna. In:_____. **Assistência de enfermagem durante o período puerperal**. 6ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. cap. 14. p. 221-34.

CALVERT, S.; FLEMING, V. Minimizing postpartum pain: a review of research pertaining to perineal care in childbearing women. **Journal of advanced nursing**, v. 32, n. 2, p. 407-15, aug. 2000.

CARROLI, G.; BELIZAN, J. Episiotomy for vaginal birth (Cochrane Review). **The Cochrane Library**, ed.1, 2007. Oxford: Update Software.

CARROLL, D.; TRAMÈR, M.; MCQUAY, H.; NYE, B.; MOORE, A. Randomization is important in studies with pain outcomes: systematic review of transcutaneous electrical nerve stimulation in acute postoperative pain. **British journal of anaesthesia**, v. 77, p. 798-803, 1996.

CASTRO, C. E. S. **A formulação linguística da dor: Versão Brasileira do Questionário McGill de Dor**. 1999. 256 f. Dissertação (Mestrado) - Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 1999.

CHAVES R.; G.; LAMOUNIER, J. A. Uso de medicamentos durante a lactação. **Jornal de Pediatria**, v.80, n. 5, p. 189-98, 2004. suplemento.

CHEN, L.; TANG, J.; WHITE, P. F.; SLONINSKY, A.; WENDER, R.H.; NARUSE, R.; KARIGER, R. The effect of location of transcutaneous electrical nerve stimulation on postoperative opioid analgesic requirement: acupoint versus nonacupoint stimulation. **Anesthesia and analgesia**, v. 87, n. 5, p. 1129-34, nov. 1998.

CHESTERTON, L. S.; FOSTER, N. E.; WRIGHT, C. C.; BAXTER, G. D.; BARLAS, P. Effects of TENS frequency, intensity and stimulation site parameter manipulation on pressure pain thresholds in healthy human subjects. **Pain**, v. 106, n. 1-2, p. 73-80, nov. 2003.

CHIU, J. H.; CHEN, W. S.; CHEN, C. H.; JIANG, J. K.; TANG, G. J.; LUI, W. Y.; LIN, J. K. Effect of transcutaneous electrical nerve stimulation for pain relief on patients undergoing hemorrhoidectomy: prospective, randomized, controlled trial. **Diseases of the colon and rectum**, v. 42, n. 2, p. 180-5, feb. 1999.

DELOACH, L. J.; HIGGINS, M. S.; CAPLAN, A. B.; STIFF, J. L. The visual analog scale in the immediate postoperative period: intrasubject variability and correlation with a numeric scale. **Anesthesia and analgesia**, v. 86, n. 1, p. 102-6, jan. 1998.

DEYO, R. A.; WALSH, N. E.; MARTIN, D. C.; SCHOENFELD, L. S.; RAMAMURTHY, S. A controlled trial of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) and exercise for chronic low back pain. **The New England journal of medicine**, v. 322, n. 23, p. 1627-34, jun. 1990.

DINIZ, C. S. G. Humanização da assistência ao parto no Brasil: os muitos sentidos de um movimento. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 10, n. 3, jul./set. 2005.

DROEGEMUELLER, W. Cold sitz baths for relief of postpartum perineal pain. **Clinical obstetrics and gynecology**, v. 23, n. 4, p. 1039-43, dec. 1980.

DUBUISSON, D.; MELZACK, R. Classification of clinical pain descriptions by multiple group discriminant analysis. **Experimental neurology**, v. 51, p. 480-87, 1976.

EAST, C. E.; MARCHANT, P.; BEGG, L.; HENSHALL, N. E. Local cooling for relieving pain from perineal trauma sustained during childbirth (Protocol for a Cochrane Review). **The Cochrane Library**, ed. 1, 2007. Oxford: Update Software.

ERDOGAN, M.; ERDOGAN, A.; ERBIL, N.; KARAKAYA, H. K.; DEMIRCAN, A. Prospective, Randomized, Placebo-controlled Study of the Effect of TENS on postthoracotomy pain and pulmonary function. **World journal of surgery**, v. 29, n. 12, p. 1563-70, dec. 2005.

FERREIRA, C. H. J.; BELEZA, A. C. S. Abordagem fisioterapêutica na dor pós-operatória: A eletroestimulação nervosa transcutânea (ENT). **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 34, n. 2, mar./abr. 2007.

FERREIRA C. H. J. **Avaliação da massagem e da eletroestimulação nervosa transcutânea no alívio da dor no trabalho de parto**. 2004. 87 f. Dissertação (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2004.

FERREIRA C. H. J.; PAYNO S. M. A. Eletroestimulação nervosa transcutânea como recurso de alívio da dor no trabalho de parto. **Femina**, v. 30, n. 2, p. 83-86, 2002.

FLYNN, P.; FRANIEK, J.; JANSSEN, P.; HANNAH, W. J.; KLEIN, M. C. How can second-stage management prevent perineal trauma? Critical review. **Canadian family physician Médecin de famille canadien**, v. 43, p. 73-84, jan. 1997.

GAGLIESE L.; MELZACK R. Age-related differences in the qualities but not the intensity of chronic pain. **Pain**, v. 104, p. 597-608, 2003.

GERK, M. A. S. Assistência de enfermagem à puerpera. In: BARROS, S. M. O. (org). **Enfermagem no ciclo gravídico-puerperal**. 1 ed. São Paulo: Manole, 2006, p. 193-210.

GRANT, A.; SLEEP, J.; MCINTOSH, J.; ASHURST, H. Ultrasound and pulsed electromagnetic energy treatment for perineal trauma. A randomized placebo-controlled trial. **British journal of obstetrics and gynaecology**, v. 96, n. 4, p. 434-39, apr. 1989.

GUIRRO, E.; GUIRRO, R. **Fisioterapia dermatológica – funcional: fundamentos, recursos, patologias**. 3ª ed. ver. Ampliada. Barueri, SP: Manole, 2004. 560 p.

HAMZA, M. A.; WHITE, P. F.; AHMED, H. E.; GHONAME, E. A. Effect of the frequency of transcutaneous electrical nerve stimulation on the postoperative opioid analgesic requirement and recovery profile. **Anesthesiology**, v. 91, n. 5, p. 1232-8, nov. 1999.

HARRISON, R. F.; BRENNAN, M.; REED, J. V.; WICKHAM, E. A. A review of post-episiotomy pain and its treatment. **Current medical research and opinion**, v. 10, n. 6, p. 359-63, 1987.

HARTRICK, G. T.; KOVAN, J. P.; SHAPIRO, S. The numeric rating scale for clinical pain measurement: A ratio measure? **Pain practice**, v. 3, n. 4, p. 310-16, 2003.

HILL, P. D. Effects of heat and cold on the perineum after episiotomy/laceration. **Journal of obstetric, gynecologic, and neonatal nursing**, v. 18, n. 2, p. 124-9, mar./apr. 1989.

HINGNE, P. M.; SLUKA, K. A. Differences in waveform characteristics have no effect on the anti-hyperalgesia produced by transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) in rats with joint inflammation. **The Journal of Pain**, v. 8, n. 3, p. 251-5, mar. 2007.

IASP. **Classification of chronic pain: descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms**. 2. ed. Seattle: IASP Press, 1994.

JOHANSON, R. Perineal massage for prevention of perineal trauma in childbirth. **Lancet**, v. 335, p. 250-51, jan. 2000.

KAPLAN, B.; RABINERSON, D.; LURIE, S.; BAR, J.; KRIESER, U. R.; NERI, A. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for adjuvant pain-relief during labor and delivery. **International journal of gynaecology and obstetrics**, v. 60, n. 3, p. 251-5, mar. 1998.

KLEIN, M. C.; JANSSEN, P. A.; MACWILLIAM, L.; KACZOROWSKI, J.; JOHNSON, B. Determinants of vaginal-perineal integrity and pelvic floor functioning in childbirth. **American journal of obstetrics and gynecology**, v. 176, n. 2, p. 403-10, feb. 1997.

LEVITT, C.; SHAW, E.; WONG, S.; KACZOROWSKI, J.; SPRINGATE, R.; SELLORS, J.; ENKIN, M.; MCMASTER UNIVERSITY POSTPARTUM RESEARCH GROUP. Systematic review of the literature on postpartum care: methodology and literature search results. **Birth**, v. 31, n. 3, p. 196-202, sep. 2004.

LI, L.; LIU, X.; HERR, K. Postoperative pain intensity assessment: a comparison of four scales in Chinese adults. **Pain medicine**, v. 8, n. 3, p. 223-34, apr. 2007.

LIN, T. Y.; TEIXEIRA, M. J.; ROMANO, M. A.; GREVE, J. M. D. A.; KAZIYAMA, H. H. S. Avaliação funcional do doente com dor crônica. **Revista de medicina (FMUSP)**, v. 80, n. 2, p. 443-73, 2001. edição especial.

LOW, J; REED, A. **Eletroterapia explicada**. 3ª ed. São Paulo: Manole, 2001. 472 p.

LOWDERMILK, D. L.; SHANNON, E. P.; BOBAK, I. M. **O cuidado em enfermagem materna**. 5ª ed. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2002. 928 p.

LOWENSTEIN, L.; DRUGAN, A.; GONEN, R.; ITSKOVITZ-ELDOR, J.; BARDICEF, M.; JAKOBI, P. Episiotomy: beliefs, practice and the impact of educational intervention. **European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology**, v.123, n. 2, p. 179-82, dec. 2005.

MACARTHUR, A. J.; MACARTHUR, C. Incidence, severity, and determinants of perineal pain after vaginal delivery: A prospective cohort study. **American journal of obstetrics and gynecology**, v. 191, p. 1199-204, 2004.

MACLENNAN, A. H. Perineal pain after childbirth. **The Medical journal of Australia**, v. 152, n. 1, p. 1-2, jan. 1990.

MAEDA, Y.; LISI, T. L.; VANCE, C. G.; SLUKA, K. A. Release of GABA and activation of GABA(A) in the spinal cord mediates the effects of TENS in rats. **Brain research**, v. 1136, n. 1, p. 43-50, 2007.

MARQUES, A. P.; PECCIN, M. S. Pesquisa em fisioterapia: a prática baseada em evidências e modelos de estudos. **Fisioterapia e pesquisa**, v. 12, n. 1, p. 43-8, jan./abr. 2005.

MATTAR, R.; AQUINO, M. M. A. de; MESQUITA, M. R. de S. A prática da episiotomia no Brasil. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 29, n. 1, p. 1-2, 2007. editorial.

MELLO, A.R.; NEME, B. Puerpério: fisiologia e assistência. In: NEME, B. **Obstetrícia básica**. São Paulo, Savier, 1994. cap. 22. p.158-163.

MELO DE PAULA G, MOLINERO DE PAULA VR, DIAS RO, MATTEI K. Estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) no pós-operatório de cesariana. **Revista brasileira de fisioterapia**, v. 10, n. 2, p. 219-24, 2006.

MELZACK, R. The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods. **Pain**, v. 1, n. 3, p. 277-99, sep. 1975.

_____. The short-form McGill pain questionnaire. **Pain**, v. 30, n. 2, p. 191-7, aug. 1987.

_____. Pain – a overview. **Acta anaesthesiologica Scandinavica**, v. 43, n. 9, p. 880-4, oct. 1999.

MELZACK, R.; WALL, P. D. Pain mechanisms: a new theory. **Science**, v. 150, p. 971-8, 19 nov. 1965.

_____. **Textbook of pain**. 3ª ed. Edinburg, Churchill Livingstone, 1994.

MELZACK, R.; ABBOTT, F. V.; ZACKON, W.; MULDER, D. S.; DAVIS, M. W. L. R. Pain on a surgical ward: a survey of the duration and intensity of pain and the effectiveness of medication. **Pain**, v. 29, n.1, p. 67-72, apr. 1987.

MELZACK, R.; TORGERSON, S. On the Language of Pain. **Anesthesiology**, v. 34, n. 1, p. 50-59, jan. 1971.

MERKEL, S. I.; GUTSTEIN, H. B.; MALVIYA, S. Use of transcutaneous electrical nerve stimulation in a young child with pain from open perineal lesions. **Journal of pain and symptom management**, v. 18, n. 5, p. 376-81, nov. 1999.

MINASSIAN, V. A.; JAZAYERI, A.; PRIEN, S. D.; TIMMONS, R. L.; STUMBO, K. Randomized trial of lidocaine ointment versus placebo for the treatment of postpartum perineal pain. **Obstetrics and gynecology**, v. 100, n. 6, p. 1239-43, dec. 2002.

OLIVEIRA, A. S. de; BERMUDEZ, C. C.; SOUZA, R. A. de.; SOUZA, C. M. F.; DIAS, E. M.; CASTRO, C. E. dos S.; BERZIN, F. Impacto da dor na vida de portadores de disfunção temporomandibular. **Journal of Applied Oral Science**, v. 11, n. 2, p. 138-43, 2003.

PEREIRA, L. V.; SOUSA, F. A. E. F. Avaliação psicofísica de descritores de dor no pós-operatório. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.15, n.3, p.474-9, 2007.

PEREIRA, L. V.; SOUSA, F. A. E. F. Mensuração e avaliação da dor pós-operatória: uma breve revisão. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 6, n. 3, p. 77-84, jul. 1998.

PIMENTA, C. A. de M. **Dor: manual clínico de enfermagem**. São Paulo [s.n.]; 2000. p. 6-9.

PIMENTA, C. A. de M.; TEIXEIRA, M. J. Questionário de dor McGill: proposta de adaptação para a língua portuguesa. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 30, n.3, p. 473-83, dez. 1996.

POWER ANALYSIS AND SAMPLE SIZE. **PASS 2002**. NCSS statistical software. United States of America.

RADHAKRISHNAN, R.; SLUKA, K. A. Deep tissue afferents, but not cutaneous afferents, mediate transcutaneous electrical nerve stimulation-Induced antihyperalgesia. **The journal of pain**, v. 6, n. 10, p. 673-80, oct. 2005.

RAKEL, B.; FRANTZ, R. Effectiveness of transcutaneous electrical nerve stimulation on postoperative pain with movement. **The journal of pain**, v. 4, n. 8, p. 455-64, oct. 2003.

RAMLER, D.; ROBERTS, J. A comparison of cold and warm sitz baths for relief of postpartum perineal pain. **Journal of obstetric, gynecologic, and neonatal nursing**, v. 15, n. 6, p. 471-74, nov./dec. 1986.

RANDOMIZATION.COM. Produced by Gerard E. Dallal, Ph.D. Disponível em: <[http:// www.randomization.com](http://www.randomization.com)>. Acesso em: 01 de mar. 2007.

REZENDE, J. **Obstetrícia**. 10ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2005. 1588 p.

ROBINSON, J. N.; NORWITZ, E. R.; COHEN, A. P.; MCEL RATH, T. F.; LIEBERMAN, E. S. Epidural analgesia and third or fourth degree laceration in nulliparas. **Obstetrics and gynecology**, v. 94, n. 2, p. 257-62, 1999.

ROCHA, A. P. C.; KRAYCHETE, D. C.; LEMONICA, L.; CARVALHO, L. R.; BARROS, G. A. M.; GARCIA, JBS.; SAKATA, RK. Dor: Aspectos Atuais da Sensibilização Periférica e Central. **Revista brasileira de anestesiologia**, v. 57, n. 1, p. 94-105, 2007.

SABINO, G. S.; SOUZA, M. V. S.; RESENDE, M. A. Estimulação elétrica nervosa transcutânea no pós-operatório de cirurgia torácica ou abdominal. **Fisioterapia em Movimento**, v. 19, n. 1, p. 59-71, jan./mar. 2006.

SAMUELSSON, E.; LADFORS, L.; LINDBLOM, B. G.; HAGBERG, H. A prospective observational study on tears during vaginal delivery: occurrences and risk factors. **Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica**, v. 81, n. 1, p. 44-9, 2002.

SANTANA, J. M. **Efeito hipotalgésico da estimulação elétrica transcutânea de alta e baixa frequência no modelo dor pós-operatória visceral**. 2006. 153 f. Dissertação (Doutorado) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2006.

SILVA, J. A. da; RIBEIRO-FILHO, N. P. **Avaliação e mensuração de dor: pesquisa, teoria e prática**. Ribeirão Preto, SP: Ed. FUNPEC, 2006. 467p.

SILVA, J. L. P.; SURITA, F. G. C. Abortamento espontâneo. In: NEME, B. (org). **Obstetrícia básica**. 2 ed. São Paulo: Sarvier, 2000, v. 1, p. 552-561.

SLOMAN, R.; WRUBLE, A. W.; ROSEN, G.; ROM, M. Determination of clinically meaningful levels of pain reduction in patients experiencing acute postoperative pain. **Pain management nursing**, v. 7, n. 4, p. 153-8, dec. 2006.

SLUKA, K. A.; WALSH, D. Transcutaneous electrical nerve stimulation: basic science mechanisms and clinical effectiveness. **The journal of pain**, v. 4, n. 3, p. 109-21, apr. 2003.

SLUKA, K. A.; LISI, T. L.; WESTLUND, K. N. Increased release of serotonin in the spinal cord during low, but not high, frequency transcutaneous electric nerve stimulation in rats with joint inflammation. **Archives of physical medicine and rehabilitation**, v. 87, n. 8, p. 1137-40, aug. 2006.

SMITH, C. M.; GURALNICK, M. S.; GELFAND, M. M.; JEANS, M. E. The effects of transcutaneous electrical nerve stimulation on post-cesarean pain. **Pain**, v. 27, p. 181-93, 1986.

SOUSA, F. A. E. F. Dor: O quinto sinal vital. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 10, n. 3, p. 446-47, mai./jun. 2002.

STATISTICAL PACKAGE FOR SOCIAL SCIENCES. **SPSS Base 11.5 User's Guide**. United States of America.

STEEN, M.; COOPER, K. A new device for the treatment of perineal wounds. **Journal of wound care**, v. 8, n. 2, p. 87-90, feb. 1999.

STEEN, M.; COOPER, K.; MARCHANT, P.; GRIFFITHS-JONES, M.; WALKER, J. A Randomised controlled trial to compare the effectiveness of icepacks and Epifoam with cooling maternity gel pads at alleviating postnatal perineal trauma. **Midwifery**, v. 16, p. 48-55, 2000.

TONELLA, R. M.; ARAÚJO, S.; SILVA, A. M. O. Estimulação elétrica transcutânea no alívio da dor pós-operatória relacionada com procedimentos fisioterapêuticos em pacientes submetidos a intervenções cirúrgicas abdominais. **Revista brasileira de anestesiologia**, v. 56, n. 6, p. 630-42, nov./dez. 2006.

TRIBIOLI, R. A. **Análise crítica atual sobre a TENS envolvendo parâmetros de estimulação para o controle da dor**. 2003. 61 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos/Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/Instituto de Química de São Carlos, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2003.

VAN DER SPANK, J. T.; CAMBIER D. C.; DE PAEPE H.M.; DANNEELS L. A.; WITVROUW E. E.; BEERENS L. Pain relief in labor by transcutaneous electrical

nerve stimulation (TENS). **Archives of gynecology and obstetrics**, v. 264, n. 3, p. 131-36, 2000.

VAROLI, F. K.; PEDRAZZI, V. Adapted version of the mcgill pain questionnaire to Brazilian Portuguese. **Brazilian dental journal**, v. 17, n. 4, p. 328-35, 2006.

WALSH, D. M.; HOWE, T. E.; JOHNSON, M. I.; SLUKA, K. A. Transcutaneous electrical nerve stimulation for acute pain (Protocol for a Cochrane Review). **The Cochrane Library**, ed.1, 2007. Oxford: Update Software.

WINDLE, M. L.; BOOKER, L. A.; RAYBURN, W. F. Postpartum pain after vaginal delivery. A review of comparative analgesic trials. **The Journal of reproductive medicine**, v. 34, n. 11, p. 891-95, nov. 1989.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Care in Normal Birth: A Practical Guide**. Maternal and Newborn Health/ Safe Motherhood Unit. Geneva; 1996.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World health day: safe motherhood**. Geneva; 1998.

XAVIER, T. T.; TORRES, G. V.; ROCHA, V. M. Dor pós-operatória: características quanti-qualitativa relacionadas a toracotomia pósterio-lateral e esternotomia. **Acta Cirúrgica Brasileira**, v. 20, n. 1, p. 63-8, 2005.

XAVIER, T. T.; TORRES, G. V.; ROCHA, V. M. Aspectos qualitativo e quantitativo da dor de pacientes submetidos à toracotomia pósterio-lateral. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 14, n. 5, p. 708-12, set./out. 2006.

ZIEGEL, E. E.; CRANLEY, M. S. **Enfermagem Obstétrica**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 1985. 708 p.

Apêndices

APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Cara Participante,

Meu nome é Ana Carolina Rodarti Pitangui, sou fisioterapeuta, e estudante de mestrado da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-USP, e estou convidando você a participar de uma pesquisa que tem como objetivo avaliar se um aparelho de fisioterapia chamado Estimulação Elétrica Transcutânea do Nervo (TENS), ajuda na diminuição da dor perineal no pós-parto (dor que pode ocorrer depois do parto normal no local por onde nasceu o bebê). Depois do parto normal, várias mulheres sentem dor na região por onde o bebê saiu, sendo este sintoma responsável por diversas consequências na saúde e nas atividades de vida das mulheres como sentar, levantar, andar, amamentar, nos cuidados com o bebê, entre outras, portanto, temos neste estudo a intenção de testar se este aparelho auxiliará a diminuir a dor que você poderá sentir neste local. A TENS é um aparelho que possui 4 placas pequenas de silicone-carbono que serão colocadas em você, na região próxima a sua coxa e ao seu glúteo (bumbum), sendo que você ficará com elas durante um hora. Quando o aparelho for ligado, você sentirá uma sensação de formigamento. Caso você não agüente essa sensação, você poderá desligar o aparelho e desistir de participar da pesquisa. Você poderá ficar tranquila, já que este aparelho, não causará nenhum mal a sua saúde ou a do seu bebê. A regulação da quantidade deste formigamento será controlada por você. Todo estudo, levará 3 horas. Sendo que 1 hora será utilizada para o aparelho e as outras 2 horas para a avaliação da dor, onde serão feitas perguntas relacionadas ao que você sentiu e esta sentindo, se você esta com dor, em quais posições e movimentos ela ocorre e também sobre a quantidade desta dor, sendo que para isto você dará uma nota de 1 a 10 para sua dor. Caso você aceite a participar desta pesquisa, será realizado um sorteio que decidirá se você fará parte do grupo que receberá o aparelho e a avaliação da dor ou do grupo que somente terá a dor avaliada. Os dois grupos em estudo irão receber todos cuidados de pós-parto de rotina da maternidade. Caso tenha a necessidade de tirar alguma foto do local onde o aparelho foi colocado, fique sossegada já que seu rosto não aparecerá e seu nome não será mencionado. Gostaria de agradecer a sua colaboração neste estudo, destacando que você estará contribuindo para o avanço da pesquisa nesta área e para a melhoria da

qualidade do atendimento prestado, beneficiando assim todas as mulheres que passarem pelo que você está passando.

Eu, _____ RG _____

declaro que recebi e entendi as informações acima e concordo em participar, voluntariamente da pesquisa. Declaro que conheço os meus direitos que estão explicados a seguir:

- A garantia de receber informações sobre qualquer dúvida que eu tiver em relação à pesquisa, ainda que isto possa afetar a minha vontade de continuar participando.
- A liberdade de deixar de participar do estudo em qualquer momento, sem que isso traga qualquer prejuízo à continuação do meu cuidado nesta maternidade.
- A segurança de que em nenhum momento meu nome aparecerá como colaborador da pesquisa, sabendo que os resultados serão apresentados em eventos científicos e em publicações (revistas) da área, desde que fique resguardada a minha total privacidade.
- A garantia que este estudo não trará nenhum malefício a minha saúde ou do meu bebê.
- O compromisso de se fazer à legislação em caso de dano.

Este documento possui duas vias, sendo que uma ficará com você e a outra comigo, garantindo as condições mencionadas acima.

Ribeirão Preto, _____ de _____ de 200__

Assinatura do Voluntário: _____

Assinatura do Pesquisador: _____

Para questões relacionadas a este estudo, contate:

Pesquisadora Ana Carolina Rodarti Pitangui.

Endereço: Av. Bandeirantes, 3900, Campus Monte Alegre, Ribeirão Preto – SP.

e-mail: carolpitangui@hotmail.com

Fone: (0XX16) 3602 – 3405

APÊNDICE B - Formulário de dados

Data: ____/____/____

1. Dados Pessoais:

Nome: _____ Idade: _____

Nº. Prontuário: _____ Nº. Registro: _____

Nº. do sujeito: _____ Grupo: _____ Ocupação: _____

Situação Conjugal: _____ Escolaridade: _____ Telefone: _____

Endereço: _____

Realizou pré-natal? () Sim () Não Nº. Consultas: _____

Cor: () Branco () Negro () Pardo () Amarelo () Índio

2. Antecedentes Obstétricos:

Número de gestações _____ Paridade _____ Aborto _____

3. Trabalho de parto e parto

Número de toques: _____

Duração do trabalho de parto: _____

Anestesia/analgesia: () Sim () Não _____

Dequitação: () Espontânea () Manual

Horário do nascimento: _____

Presença de acompanhante: () Sim () Não

Episiotomia: () mediana () mediolateral

4. Informações referentes ao recém-nascido

Sexo: () Feminino () Masculino

Peso _____ Estatura: _____ APGAR: _____

APÊNDICE C - Verificação da limitação funcional para as atividades diárias e uso de recursos terapêuticos para alívio de dor

Nome _____ Idade _____ nº. do sujeito _____

Data: ____/____/____ Grupo _____

Algumas destas funções estão limitadas?

	SIM	NÃO	NÃO FIZ
SENTAR			
ANDAR			
URINAR			
EVACUAR			
HIGIENE ÍNTIMA			
ALIMENTAR-SE			
DORMIR			
AMAMENTAR			

Durante a sua permanência no alojamento conjunto você já fez uso de algum recurso para diminuir a sua dor?

() Sim () Não

Qual? _____

Horário de requisição: _____

Uso de recursos terapêuticos para alívio da dor durante o período de estudo.

() Sim () Não

Qual? _____

Horário de requisição: _____

APÊNDICE D - Avaliação da dor - escala de categoria numérica (NRS)

Nome _____ Idade _____ nº. do sujeito _____

Data: ____/____/____ Grupo _____

Instruções:

Este procedimento do experimento é de fácil realização, e tem como objetivo estudar como você, avalia através da intensidade, a dor sentida na região da vagina, durante o pós-parto. Sua tarefa será julgar a intensidade da sua dor em uma escala numérica de 0 a 10, onde 0 corresponde nenhuma dor e 10 denota o máximo de dor. Entretanto, se você desejar em algum momento interromper a pesquisa, avise-nos que ela será encerrada. Caso tenha alguma dúvida, por favor, esclareça conosco verbalmente. Contamos com a sua colaboração para que este procedimento seja realizado o mais breve possível, afim de que tome poucos minutos do seu tempo. Agradecemos a sua participação.

Avaliação inicial _____ Apresenta queixa de dor: Ao repouso () Sim () Não

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Ao movimento () Sim () Não Em quais movimentos?

() Sentar

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

() Andar

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1h depois avaliação inicial - Apresenta queixa de dor: Ao repouso () Sim () Não

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Ao movimento () Sim () Não Em quais movimentos?

() Sentar

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

() Andar

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

2hs depois avaliação inicial - Apresenta queixa de dor: Ao repouso () Sim () Não

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Ao movimento () Sim () Não Em quais movimentos?

() Sentar

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

() Andar

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

APÊNDICE E - Opinião da puérpera em relação ao uso da TENS

Nome _____ Idade _____ nº. do sujeito _____

Data: ____/____/____ Grupo _____

1. O que você achou da terapêutica utilizada (TENS):

() confortável

() desconfortável

Por quê?

2. Você utilizaria novamente esta técnica?

() Sim

() Não

Por quê?

3. Você se sentiu satisfeita com a TENS?

() não satisfeita () pouco satisfeita () satisfeita () muito satisfeita

4. Você gostaria de fazer algum comentário ou sugestão a respeito da TENS?

Anexos

ANEXO A – Protocolo de aprovação do comitê de ética e pesquisa da escola de enfermagem de Ribeirão Preto - USP

ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
CENTRO COLABORADOR DA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE PARA
O DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA EM ENFERMAGEM

Avenida Bandeirantes, 3900 - Campus Universitário - Ribeirão Preto - CEP 14040-902 - São Paulo - Brasil
FAX: (55) - 16 - 3633-3271 / 3602-4419 / TELEFONE: (55) - 16 - 3602-3382

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA EERP/USP

Of.CEP-EERP/USP – 123/2006

Ribeirão Preto, 05 de julho de 2006

Prezada Senhora,

Comunicamos que o projeto de pesquisa, abaixo especificado, foi analisado e considerado **APROVADO AD REFERENDUM** do Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, em 04 de julho de 2006.

Protocolo: nº 0665/2006

Projeto: Avaliação da eletroestimulação nervosa transcutânea no alívio da dor perineal no pós-parto

Pesquisadores: Ana Márcia Spanó Nakano (Orientadora)
Ana Carolina Rodarti Pitangui (Mestranda)

Em atendimento à Resolução 196/96, deverá ser encaminhado ao CEP o relatório final da pesquisa e a publicação de seus resultados, para acompanhamento, bem como comunicada qualquer intercorrência ou a sua interrupção.

Atenciosamente,

Profª Drª Cléa Regina de Oliveira Ribeiro
Coordenadora do CEP-EERP/USP

Ilmª. Srª.

Profª. Drª. Ana Márcia Spanó Nakano
Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-USP

ANEXO B - Versão brasileira do questionário McGill de dor – Br-MPQ descrição da dor

Para cada conjunto (subclasse) de palavras abaixo, escolha aquela que melhor descreve a sua dor. (Não é preciso escolher palavras em todas as categorias):

01- S. Temporal - que vai e vem - que pulsa - latejante - em pancadas	02- S. Espacial - que salta aqui e ali - que se espalha em círculos - que irradia	03-S. Pressão-Ponto - pica como uma agulhada - é como uma fisgada - como uma pontada de faca - perfura como uma broca	04- S. Incisão - que corta como uma navalha - que dilacera a carne
05- S. Compressão - como um beliscão - em pressão - como uma mordida - em câimbra / cólica - que esmaga	06- S. Tração - que repuxa - que arranca - que parte ao meio	07- S. Calor - que esquenta - que queima como água quente - que queima como fogo	08- S. Vivacidade - que coça - em formigamento - ardida - como uma ferroada
09- S. Surdez - amortecida - adormecida	10- S. Geral - sensível - dolorida - como um machucado - pesada	11- A. Cansaço - que cansa - que enfraquece - fatigante - que consome	12- A. Autonômica - de suar frio - que dá ânsia de vômito
13- A. Medo - assustadora - horrível - tenebrosa	14- A. Punição - castigante - torturante - de matar	15- A. Desprazer - chata - que perturba - que dá nervoso - irritante - de chorar	16- Aval. Subj. - leve - incômoda - miserável - angustiante - inaguentável
17-M.Dor/Movimento - que prende - que imobiliza - que paralisa	18- M. Sensoriais - que cresce e diminui - espeta como uma lança - que rasga a pele	19- M. de Frio - fria - gelada - que congela	20- M. Emocionais - que dá falta de ar - que deixa tenso (a) - cruel

Legendas: S = Sensorial - A = Afetiva - Aval. Subj. = Avaliação Subjetiva - M = Mistas.

QUAL É A INTENSIDADE DE SUA DOR PRESENTE?

1ªAV.	(0)S/DOR	(1)FRACA	(2)MODERADA	(3)FORTE	(4)VIOLENTA	(5)INSUPORTÁVEL
2ªAV.	(0)S/DOR	(1)FRACA	(2)MODERADA	(3)FORTE	(4)VIOLENTA	(5)INSUPORTÁVEL
3ªAV.	(0)S/DOR	(1)FRACA	(2)MODERADA	(3)FORTE	(4)VIOLENTA	(5)INSUPORTÁVEL

O que faz sua dor aumentar?

O que faz sua dor diminuir?

Você acha que suporta bem as dores?

QUANTIDADE DE DOR				
	Avaliação	1ª	2ª	3ª
PPI	Intensidade de Dor Presente			
NWC	Número de Palavras Escolhidas			
PRI:	Índice de Classificação da Dor:			
(S)	Sensorial			
(A)	Afetivo			
(AS)	Avaliação Subjetiva			
(M)	Misto			
(T)	Total			