UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM

CAROLINE DE SOUZA BOSCO PAIVA

**TEMPO DE ANALGESIA PERINEAL PELA CRIOTERAPIA APÓS O PARTO
NORMAL: ENSAIO CLÍNICO NÃO CONTROLADO**

SÃO PAULO
2014

CAROLINE DE SOUZA BOSCO PAIVA

**TEMPO DE ANALGESIA PERINEAL PELA CRIOTERAPIA APÓS O PARTO
NORMAL: ENSAIO CLÍNICO NÃO CONTROLADO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Área de concentração:
Cuidado em Saúde

Orientadora: Profa. Dra. Sonia Maria
Junqueira V. de Oliveira

SÃO PAULO

2014

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.

Assinatura: _____

Data:___/___/___

Catálogo na Publicação (CIP)
Biblioteca “Wanda de Aguiar Horta”
Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo

Paiva, Caroline de Souza Bosco

Tempo de analgesia perineal pela crioterapia após o parto normal: ensaio clínico não controlado / Caroline de Souza Bosco Paiva. São Paulo, 2014.

106 p.

Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Sonia Maria Junqueira Vasconcellos de Oliveira

Área de concentração: Cuidado em Saúde

1. Crioterapia. 2. Dor. 3. Enfermagem obstétrica. 4. Parto normal. 5. Períneo. I. Título.

Nome: Caroline de Souza Bosco Paiva

Título: Tempo de analgesia perineal pela crioterapia após o parto normal: ensaio clínico não controlado.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Aprovado em: ____/____/____

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____ Instituição: _____
Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____
Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____
Julgamento: _____ Assinatura: _____

DEDICATÓRIA

A meu marido Marcelo, amor de minha vida, por toda força, paciência, ensinamentos e companheirismo durante esses anos.

A meu filho Lucas, meu pequeno príncipe, que participou dentro e fora da minha barriga de todos os momentos do mestrado.

A minha família, Janilse, Rubens, Danilo e Lili, que sempre me incentivaram a estudar, a lutar pelos meus objetivos e nunca desistir deles.

AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora Sonia Maria Junqueira Vasconcellos de Oliveira, pela orientação desta pesquisa.

À Professora Doutora Margareth Ângelo, pelo apoio no momento mais difícil desta caminhada.

A toda a equipe do Amparo Maternal, por me receber da melhor forma possível, compreender meu esforço na coleta dos dados e pelo apoio na obtenção dos dados.

Às mães paulistanas, pelo convívio diário na coleta de dados, pelas informações fundamentais na elaboração deste trabalho, pela amizade eterna.

A meus amigos Daniel, Edilaine, Marianne, Mirian, Osmara e Renata, pelo apoio, carinho e sugestões essenciais para realização deste trabalho.

Ao Dr. Eder Viana, pelo apoio no campo de coleta dos dados e pelas sugestões no exame de qualificação.

À Profa. Maria Luiza Riesco, pelas sugestões no exame de qualificação.

Às Profas. Amélia Fumiko, Isabel Cristina Bonadio, Camilla Schneck e Maria Alice Tsunechiro, pelas valiosas sugestões durante a disciplina de Delineamento de Projetos de Pesquisa.

A José Vilton, pela assessoria estatística e à Profa. Ivone Borelli, pela revisão de língua portuguesa.

À CAPES- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

Muito obrigada!

Paiva CSB. Tempo de analgesia perineal pela crioterapia após o parto normal: ensaio clínico não controlado. [Dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2014.

RESUMO

Introdução: A dor perineal é uma morbidade frequente no pós-parto vaginal. A crioterapia, aplicação de frio para fins terapêuticos, é eficaz para seu alívio, além de ser uma prática de baixo custo, fácil preparo e compatível com a amamentação. No entanto, ainda não se conhece a duração do efeito analgésico da crioterapia quando aplicada à região perineal. **Objetivo:** Avaliar a duração da analgesia perineal em multíparas, após a aplicação de bolsa de gelo por 20 minutos no pós-parto normal. **Método:** Trata-se de ensaio clínico não controlado, realizado no Alojamento Conjunto de uma maternidade de São Paulo. Foram incluídas 50 mulheres com idade igual ou maior que 18 anos com, pelo menos, um parto vaginal prévio ao atual, sem intercorrências clínicas ou obstétricas, sem ter recebido anestesia peridural, anti-inflamatório ou analgésico nas últimas 3 horas antes da inclusão no estudo e com dor perineal igual ou maior que 3 pontos, entre 6 e 24h do pós-parto. A intervenção foi realizada por meio de uma única aplicação da bolsa de gelo na região perineal por 20 minutos, sendo controladas as temperaturas perineais, da bolsa de gelo, do ambiente e da axila. As participantes foram avaliadas em três momentos: 1) antes da crioterapia (T0); 2) imediatamente, após a crioterapia (T20); 3) 120 minutos após o término da crioterapia (T120). Para avaliação da dor, foi utilizada a escala numérica de zero a dez, sendo zero ausência de dor e dez dor insuportável. **Resultados:** A idade média foi 27,1 anos (dp=5,4); 52% tinham ensino médio; 40% eram pardas; 90% possuíam companheiro com coabitação; 52% tinham trabalho remunerado e 62% tiveram o companheiro como acompanhante no parto. O trauma perineal ocorreu em 58,0% das participantes, destes, 44,0% foram laceração espontânea de primeiro grau e 14,0% laceração de segundo grau ou episiotomia. Quanto às variáveis numéricas, as médias observadas foram: a queixa de dor perineal ocorreu com 11,6h (dp=0,2) de pós-parto, temperatura axilar de 36,3°C (dp=0,6),

temperatura ambiental de 25,8°C (dp=1,6), temperatura inicial do períneo de 33,2°C (dp=0,8) e peso do RN de 3.305g (dp=454). As médias de intensidade da dor apresentaram diferenças significativas ao longo do tempo (teste de Friedman $p<0,0005$). Entre T0 e T20, houve uma redução estatisticamente significativa da dor perineal (5,4 e dp=1,8 *versus* 1,0 e dp=1,7). Comparando a intensidade da dor perineal entre T20 e T120 constatou-se que não houve diferença significativa (1,0 e dp=1,7 *versus* 1,6 e dp=2,4), o que corresponde à manutenção do efeito analgésico. O tempo médio foi avaliado para o retorno da dor perineal, após a crioterapia, sendo de 94,6 minutos (IC 95%: 84,8; 104,5 minutos), estimado pela curva de sobrevivência. **Conclusão:** A aplicação de bolsa de gelo por 20 minutos no períneo de multíparas no pós-parto normal promove o alívio da dor, com redução significativa de sua intensidade e manutenção de efeito analgésico por até 120 minutos, sendo necessária reavaliação, após este período. A crioterapia foi considerada pelas puérperas como um procedimento confortável, gerador de satisfação por diminuir a dor e promover o bem-estar.

Palavras-Chave: Crioterapia. Períneo. Dor. Período pós-parto. Enfermagem Obstétrica.

Paiva CSB. Time of perineal analgesia by cryotherapy after vaginal delivery: uncontrolled clinical trial. [Dissertation]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2014.

ABSTRACT

Introduction: Perineal pain is a common morbidity after vaginal delivery. The cryotherapy, application of cold for therapeutic purposes, is effective for its relief, besides being a low cost practice, easy preparation and compatibility with breastfeeding. However, one still does not know the duration of the analgesic effect of cryotherapy when applied to the perineal region. **Objective:** To evaluate the duration of perineal analgesia in multiparous, after applying ice pack for 20 minutes in normal postpartum. **Method:** This is an uncontrolled clinical trial conducted in the rooming at a maternity hospital in São Paulo. The study included 50 women aged 18 years or above, who had experienced at least one prior vaginal delivery free of clinical or obstetric complications, who did not receive epidural anti-inflammatory nor analgesic over the past 3 hours prior to study entry and who experienced perineal pain equal to or greater than 3 points, between 6 and 24 hours of postpartum. The intervention, in which the temperature of the perineum, ice pack, environment and armpit were controlled, was performed by a single application of ice packs on the perineal region for 20 minutes. Participants were assessed at three moments: 1) before cryotherapy (T0); 2) immediately after cryotherapy (T20); 3) 120 minutes after the cryotherapy (T120). For the assessment of pain, the numerical scale from zero to ten was used, zero and ten representing no pain and excruciating pain respectively. **Results:** The mean age was 27.1 years (sd=5.4); 52% had completed high school; 40% were brown; 90% lived with a partner; 52% had paid job and 62% had as companion during childbirth. The perineal trauma occurred in 58.0% of participants, of whom 44.0% suffered first degree spontaneous laceration and 14.0% second degree laceration or episiotomy. As for numerical variables, the averages observed were: the complain of perineal pain occurred with 11.6 hours (sd=0.2) of postpartum, axillary temperature of 36.3°C (sd=0.6), environmental temperature of 25.8°C (sd=1.6), perineum initial temperature of 33.2°C (sd=0.8) and birth weight of 3.305g (sd=454). The means

of pain intensity showed significant differences over time (Friedman test $p < 0.0005$). Between T0 and T20, there was a statistically significant reduction in perineal pain (5.4 and $sd=1.8$ versus 1.0 and $sd=1.7$). Comparing the intensity of perineal pain between T20 and T120, one could find that there was no statistically significant difference (1.0 and $sd=1.7$ versus 1.6 and $sd=2.4$), corresponding to the maintenance of the analgesic effect. The average time for the return of perineal pain was evaluated, after cryotherapy, as 94.6 minutes (95% CI: 84.8, 104.5 minutes), estimated by the survival curve. **Conclusion:** The application of ice packs for 20 minutes in the perineum of normal multiparous in the postpartum promotes pain relief with significant reduction of its intensity and maintenance of analgesic effect for up to 120 minutes, requiring reassessment after this period. Cryotherapy was considered by the women as a comfortable procedure, generating satisfaction by reduction of pain and promotion of well-being.

Keywords: Cryotherapy. Perineum. Pain. Postpartum period. Obstetric Nursing.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura	Título	Pág.
Figura 1	Bolsa de gelo	42
Figura 2	Termômetro digital com duplo canal	43
Figura 3	Escala numérica de dor	44
Figura 4	Representação esquemática dos procedimentos de coleta de dados. São Paulo, 2013.	47
Figura 5	Diagrama do fluxo das puérperas do estudo. Amparo Maternal, 2013.	54
Gráfico 1	Intensidade da dor ao longo do tempo. Amparo Maternal, 2012 e 2013.	60
Gráfico 2	Temperatura perineal ao longo do tempo. Amparo Maternal, 2012 e 2013.	62
Gráfico 3	Correlação entre a intensidade da dor em T0 e tempo de pós-parto. Amparo Maternal, 2012 e 2013.	63
Gráfico 4	Curva de sobrevida para o retorno da dor perineal após a aplicação da bolsa de gelo. Amparo Maternal, 2012 e 2013.	64

LISTA DE TABELAS

Tabela	Título	Pág.
Tabela 1	Distribuição das puérperas conforme as características sociodemográficas. Amparo Maternal, 2012 e 2013.	55
Tabela 2	Distribuição das puérperas, conforme a presença e o tipo de acompanhante, ocorrência e tipo de trauma, tipo de parto anterior e sutura perineal. Amparo Maternal, 2012 e 2013.	56
Tabela 3	Análise descritiva das variáveis quantitativas antes da aplicação da bolsa de gelo. Amparo Maternal, 2013.	57
Tabela 4	Distribuição das múltiparas conforme o tipo de trauma, de acordo com a intensidade da dor perineal. Amparo Maternal, 2012 e 2013.	58
Tabela 5	Comparação da intensidade da dor perineal antes (T0), imediatamente após (T20) e com 120 minutos, depois da aplicação da bolsa de gelo (T120). Amparo Maternal, 2012 e 2013.	59
Tabela 6	Comparação da intensidade da dor perineal antes (T0), imediatamente após (T20) e com 120 minutos, depois da aplicação da bolsa de gelo (T120), realizada de dois em dois períodos. Amparo Maternal, 2012 e 2013.	60
Tabela 7	Comparação da temperatura do períneo antes (T0), imediatamente após (T20) e com 120 minutos, depois da aplicação da bolsa de gelo (T120). Amparo Maternal, 2012 e 2013.	61
Tabela 8	Comparação da temperatura do períneo antes (T0), imediatamente após (T20) e com 120 minutos, depois da aplicação da bolsa de gelo (T120), realizada de dois em dois períodos.	62

Amparo Maternal, 2012 e 2013.

Tabela 9	Frequência de interferência da dor perineal nas atividades das puérperas antes e depois da aplicação da bolsa de gelo. Amparo Maternal, 2012 e 2013.	65
Tabela 10	Comparação das medianas dos escores de interferência da dor perineal nas atividades das puérperas antes e depois da aplicação da bolsa de gelo. Amparo Maternal, 2012 e 2013.	66
Tabela 11	Percentual de redução da dor perineal imediatamente após a aplicação da bolsa de gelo. Amparo Maternal, 2012 e 2013.	66
Tabela 12	Opinião das puérperas sobre a aplicação da bolsa de gelo na região perineal. Amparo Maternal, 2012 e 2013.	67

Sumário

1 INTRODUÇÃO	16
2 HIPÓTESE	33
3 OBJETIVOS	35
3.1 Geral.....	35
3.2 Específicos	35
4 MÉTODO	37
4.1 Desenho do estudo.....	37
4.2 Local do estudo	37
4.3 População e amostra.....	38
4.3.1 População	39
4.3.2 Critérios de inclusão.....	39
4.3.3 Critério de exclusão.....	39
4.3.4 Amostra	40
4.4 Intervenção e desfechos.....	40
4.5 Equipamentos e materiais	41
4.5.1 Procedimentos para coleta de dados	44
4.5.2 Instrumentos de coleta de dados	47
4.6 Variáveis do estudo	48
4.7 Tratamento e análise dos dados	50
4.8 Aspectos éticos	50
4.9 Registro do estudo.....	51
5 RESULTADOS.....	53
6 DISCUSSÃO	69
7 CONCLUSÃO	87
8 REFERÊNCIAS	90
APÊNDICE A - Termo de Autorização para Pesquisa	99
APÊNDICE B- Planilha de visita diária Alojamento Conjunto	100
APÊNDICE C- Formulário	101
APÊNDICE D- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	103
APÊNDICE E- Questionário.....	104
ANEXO 1	106

1 INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, os dados mais recentes do DATASUS mostram que em 2011 ocorreram cerca de 3 milhões de partos, destes 1,3 milhão (43,3%) foram vaginais (Brasil, 2013). A Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (PNDS-2006) aponta que em, aproximadamente, 70% dos partos normais a episiotomia foi realizada, assumindo frequência menor somente nas múltiparas com mais de três filhos (Berquó, Garcia, Lago, 2009).

Outra pesquisa sugere que, aproximadamente, 70% das mulheres que têm parto vaginal vão experimentar algum tipo de trauma perineal em razão de ruptura espontânea ou episiotomia e vão precisar de sutura. Este dano pode resultar em dor perineal por 2 semanas após o nascimento, e algumas mulheres apresentarão dor a longo prazo e desconforto durante a relação sexual (Kettle et al., 2010).

Em 2006, nos Estados Unidos da América (EUA), 29,9 mulheres em cada 10.000 tiveram episiotomia durante o parto vaginal, e 86,2 em 10.000 tiveram laceração durante o parto vaginal (Petersen, 2011).

O períneo é uma região losângica constituída de partes moles (músculos e aponeuroses) situadas entre a sínfise púbica (osso palpado acima do clitóris) e o cóccix (osso final da coluna). É atravessado pelo reto atrás, pela vagina e pela uretra, adiante. É constituído pelos órgãos genitais externos e pelo assoalho pélvico, responsável pela sustentação de todos os órgãos pélvicos e abdominais (Zugaib, 2012).

O assoalho pélvico é composto pelos diafragmas pélvico e urogenital e pela fáscia endopélvica. O diafragma pélvico, localizado superiormente no diafragma urogenital, é constituído pelos músculos levantador do ânus e isquiococcígeo, com suas respectivas fáscias. O diafragma urogenital encontra-se logo abaixo do diafragma pélvico, na região inferior ao hiato urogenital, formado pelo músculo transverso superficial do períneo e por suas fáscias superior e inferior e pelos músculos bulboesponjoso, isquiocavernoso e esfíncter externo do ânus. A maior parte da sustentação

do períneo é proporcionada pelos diafragmas pélvico e urogenital (Zugaib, 2012).

O períneo sofre frequentes lesões nos partos espontâneos de primíparas e também naqueles de múltiparas que tiveram seu períneo suturado nos partos anteriores. Em geral, são lesões que incluem a vagina e a vulva (Neme, 2005).

As lesões perineais associadas ao parto vaginal podem causar vários problemas às mulheres. A curto prazo, podem ocorrer dor perineal, hemorragia e necessidade de sutura. A longo prazo, dor perineal prolongada, disfunção urinária e fecal e problemas sexuais (Albers et al., 2006).

Mesmo sendo a dor perineal a morbidade mais frequente nesse período, esta é pouco valorizada pela própria puérpera, por seus familiares e pelos profissionais que a assistem, pois a atenção ao recém-nascido (RN) ganha maior visibilidade (Alexandre et al., 2006).

Além disso, o período puerperal é acompanhado de várias mudanças na vida das mulheres que se encontram fragilizadas por fatores hormonais, psicológicos, entre outros. Deste modo, é importante que os profissionais que atendem à puérpera saibam avaliar e tratar a dor perineal, considerando a morbidade e a interferência nas atividades nesse período (Leventhal, 2008).

O tratamento adequado da dor é um indicativo de qualidade da assistência, assim como a prevenção da morbidade puerperal, por isso, a prevenção, avaliação e o tratamento da sensação dolorosa devem ser valorizados pelos profissionais de saúde (Alexandre, 2002).

Estudo descritivo realizado no Hospital Universitário (HU) da Universidade de São Paulo demonstrou que mais de 93% das puérperas referiram algum tipo de dor nos 10 primeiros dias após o parto e que a dor perineal, a abdominal (tipo cólica uterina) e a mamilar foram as mais frequentes. Destas, a dor perineal foi relatada como a que mais interfere na realização das atividades diárias das puérperas (Alexandre et al., 2006).

As atividades das puérperas limitadas pela dor perineal citadas nos estudos são: deambular, sentar, dormir, urinar, autocuidado, cuidado do

bebê, amamentação, alimentação, e ainda podem levar a irritabilidade, exaustão e depressão materna prejudicando as experiências da maternidade e, em casos extremos, a ruptura matrimonial (Steen et al., 2000; Hedayati, Parsons, Crowther, 2007; Beleza et al., 2012; East et al., 2012b).

Conforme a *International Association for the Study of Pain* (IASP), a dor é conceituada como “uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a um dano tecidual real ou potencial ou descrita em termos de tal dano” (Merskey, Baranowski, 2011).

Outra definição mais ampla da dor é “aquilo que o indivíduo que a sente diz ser”, demonstrando a subjetividade desse desconforto e de seu tratamento, dependendo sua constatação do relato do paciente (Brunner, Suddarth, 2009).

Em 1996, a *American Pain Society* (APS) introduziu a dor como “o 5º sinal vital” com o objetivo de enfatizar seu significado e conscientizar os profissionais de saúde sobre a importância do tratamento efetivo da dor (Brunner, Suddarth, 2009).

A dor é caracterizada de acordo com sua duração, localização e etiologia. Sua intensidade depende da interação de fatores fisiológicos (extensão da lesão, habilidade do cirurgião, tipo de lesão, local e existência de doenças prévias), psicológicos/emocionais (ansiedade e medo) e culturais (gênero, aprendizagem, experiências anteriores) (Pereira, Souza, 1998).

A classificação da dor é de três tipos: aguda, crônica e relacionada ao câncer. A dor aguda é considerada a dor de segundos a 6 meses, em geral, de início recente e comumente associada a uma lesão específica (traumática, infecciosa ou inflamatória), tem função de alertar o organismo sobre uma agressão, podendo diminuir à medida que ocorre a cura (Rigotti, Ferreira, 2005; Brunner, Suddarth, 2009).

A dor crônica é aquela que persiste além do tempo de cura esperado, geralmente, associada a uma lesão ou a um processo patológico crônico, podendo ser constante ou intermitente, não tem a função biológica de alerta e, em geral, não apresenta respostas neurovegetativas associadas ao sintoma, nem é bem definida no tempo e no espaço, tendo a ansiedade e a

depressão como respostas associadas ao quadro clínico (Rigotti, Ferreira, 2005; Brunner, Suddarth, 2009).

A avaliação e a mensuração da intensidade da dor podem ser feitas por meio de inúmeros instrumentos. Para que um instrumento de avaliação da dor seja útil, ele deve exigir pouco esforço por parte do paciente, ser de compreensão e uso fáceis e ser sensível a pequenas alterações (Brunner, Suddarth, 2009).

Existem vários métodos para avaliação da dor e cada um tem seu uso em diferentes situações clínicas. As escalas unidimensionais de dor, nas quais o paciente é questionado para descrever um aspecto de sua dor ou do tratamento, são instrumentos utilizados para quantificá-la e sua estrutura pode ter várias formas (Freitas, Torres, Pereira, 2009).

As escalas unidimensionais utilizadas na avaliação da dor são:

- *Escala descritiva verbal (EV)*: o paciente quantifica sua experiência dolorosa, utilizando descritores como ausência de dor, dor leve, moderada, intensa e insuportável. O paciente deve ler a lista de palavras e escolher a que melhor descreve a intensidade de sua dor. Uma pontuação de 0 é atribuída ao descritor com nível mais baixo, uma pontuação 1 é atribuída ao descritor com o próximo nível mais baixo, e assim por diante (Freitas, Torres, Pereira, 2009).
- *Escala analógica visual (EAV)*: consiste em uma linha reta horizontal de 100 mm, desenhada ou impressa, com dois terminais rotulados como “sem dor” e “pior dor possível” em cada uma de suas extremidades, respectivamente. Neste instrumento, o paciente é orientado a assinalar com uma linha vertical qual o ponto que melhor representa a intensidade de sua dor atual. A distância em centímetros a partir da extremidade inferior da escala até a marca do paciente é usada como índice numérico de gravidade da dor (Katz, Melzack, 1999).
- *Escala numérica da dor (EN)*: é uma escala de 11 itens, com 0 representando nenhuma dor e 10 a pior dor possível. Nesta escala, o paciente é solicitado a marcar o número que melhor corresponde à intensidade de sua dor atual. A EN pode ser aplicada gráfica ou verbalmente (Katz, Melzack, 1999).

- *Escala de expressão visual ou escala de faces de dor (EF)*: consiste em sete faces desenhadas na horizontal, com uma pontuação de 0 a 6 ligada a cada uma delas, de acordo com a gravidade da dor (Katz, Melzack, 1999).

A intensidade da dor é um componente de grande expressão da experiência dolorosa e a mais avaliada na prática clínica e em pesquisa, indispensável para o planejamento da terapia antálgica e verificação da adequação do esquema proposto (Calli, Pimenta, 2005).

Na área obstétrica, há uma relação direta entre a extensão e a complexidade dos danos perineais com o parto vaginal, a dor subsequente e o comprometimento funcional (Albers, Borders, 2007).

A relevância e a extensão desses danos são proporcionais às transformações experimentadas durante a gestação e o parto. No parto normal, ocorrem modificações na região perineal, tais como: dilatação dos tecidos da vagina e estiramento do períneo para a expulsão do feto. A rigidez dos tecidos perineais, o processamento rápido da etapa expulsiva, o tamanho do conceito, a má adaptação da apresentação fetal na sínfise púbica, a posição adotada pela mulher no parto, a nuliparidade e o tempo prolongado do segundo estágio do parto são fatores referidos como responsáveis pelos traumatismos na região perineal. Estes danos variam desde lesões espontâneas, como lacerações até cortes artificiais, denominados de episiotomia (Macarthur, Macarthur, 2004; Dahlen et al., 2007; Aasheim et al., 2011). O trauma perineal é qualquer dano na região genital resultante de uma episiotomia e lacerações espontâneas que ocorrem durante o trabalho de parto. (Karaçam, Ekmen, Calisir, 2012; Steen, Cooper, 1999).

A laceração espontânea é classificada em diferentes graus de comprometimento. A laceração denominada de primeiro grau envolve apenas a pele perineal e a de segundo grau os músculos do períneo e a pele. A laceração de terceiro grau, que envolve o complexo do esfíncter anal é subdividida em: **3a** quando menos de 50% do esfíncter anal externo é comprometido; **3b** quando mais de 50% do esfíncter externo é comprometido e **3c** quando o esfíncter anal externo e interno são comprometidos. A laceração de quarto grau é a mais grave e envolve o

esfíncter do complexo anal mais o epitélio anal (NICE, 2007). As lacerações de primeiro grau, eventualmente, não necessitam de sutura, porém, as de segundo grau, em geral, são suturadas sob anestesia local.

Estudo prospectivo realizado em Albuquerque, no Novo México com 565 mulheres, avaliou a incidência e os fatores de risco para dor perineal pós-parto em uma população de mulheres saudáveis de baixo risco. A intensidade da dor foi avaliada por meio da escala analógica visual. Mulheres com maiores traumas perineais relataram aumento da dor em comparação com aquelas que não apresentaram ou apresentaram pequeno trauma, no entanto, após 3 meses esta diferença não estava mais presente. Além disso, as que tiveram maior trauma perineal eram mais propensas a serem nulíparas, tinham educação de nível superior e ganho de peso aumentado durante a gravidez (Leeman et al., 2009).

O estudo mostrou ainda que a duração do trabalho de parto está associada com a dor perineal no momento da expulsão, quando é um trauma perineal pequeno ou ausente. (Leeman et al., 2009).

Visando a caracterizar as lesões perineais, um estudo realizado no Hospital Geral de Itapeverica da Serra (SP) teve como objetivo associar a integridade perineal, laceração espontânea e episiotomia em partos normais com a idade materna, paridade, idade gestacional, peso e vitalidade do recém-nascido. Foram analisados 6.365 partos, e os resultados indicaram que 25,9% das mulheres foram submetidas à episiotomia, 28,6% tiveram a integridade preservada e 45,5%, laceração espontânea. Concluiu-se que a chance da episiotomia ser praticada aumenta com a nuliparidade, prematuridade e vitalidade comprometida do bebê. A chance de ocorrer laceração de segundo grau aumentou quando o peso do RN foi maior que 3.300 gramas (Riesco et al., 2011).

A episiotomia é uma lesão decorrente de uma incisão no períneo para a ampliação cirúrgica do orifício vaginal, durante o período expulsivo (Steen, Cooper, 1999). Após a episiotomia, as mulheres sofrem mais dor perineal e são mais propensas a dispareunia em comparação com as que sofrem trauma perineal espontâneo (Steen et al., 2000).

A justificativa encontrada para a prática da episiotomia na maioria dos partos vaginais pode ser a recomendação de realizá-la quando o períneo apresentar pouca elasticidade. Deste modo, seria quase sempre, indispensável sua realização nas primíparas e nas múltiparas nas quais tenha sido anteriormente praticada (Montenegro, Rezende, 2011).

Estudo realizado no Canadá para determinar a frequência da dor perineal e avaliar a associação entre trauma e dor perineal mostrou nos 1º e 7º dias incidência de dor perineal de 75% e 30% nas puérperas com períneo íntegro; 95% e 60% naquelas com laceração de primeiro e segundo graus; 97% e 71% nas episiotomias e 100% e 91% nas de terceiro e quarto graus. Após 6 semanas, não houve diferença significativa na dor entre os grupos (Macarthur, Macarthur, 2004).

Este estudo indica que a dor aguda no pós-parto imediato é comum mesmo nas mulheres com períneo íntegro, sendo mais frequente e grave nas puérperas que apresentam maior trauma perineal. Este dado sugere que todas as mulheres devem ser consideradas elegíveis para uso de estratégias de analgesia, após o parto vaginal (Macarthur, Macarthur, 2004).

Algumas vezes, o traumatismo não é visível; contudo a mulher com períneo íntegro e sem sinais evidentes de lesão também pode sofrer considerável desconforto perineal (Enkin et al., 2005). Desta maneira, a *Joint Commission of The Accreditation of Healthcare Organizations* (JCAHO) afirma ser fundamentais a avaliação e o tratamento apropriado da dor a todos os pacientes (Sousa, 2002).

Além da dor da própria episiotomia, o tipo de sutura também está associado à dor perineal no pós-parto. A técnica de sutura contínua comparada ao método interrompido está associada à menor dor no puerpério imediato (Carroli, Mignini, 2014).

Outro fator associado à dor perineal é a paridade da mulher. Estudo sobre a prevalência de dor perineal, após o parto vaginal em mulheres com episiotomia durante a internação hospitalar, demonstrou que as primíparas têm uma chance maior de referirem dor perineal em comparação com as múltiparas em decorrência das altas taxas de episiotomia nesse grupo (Francisco et al., 2012).

Nas multíparas, o trauma perineal suturado em parto anterior e o peso elevado do bebê podem ser considerados como fatores de risco para lesão no períneo em partos normais posteriores (Albers, Greulich, Peralta, 2006).

Um ensaio clínico comparou diversas técnicas de proteção perineal com o objetivo de evitar o trauma perineal: compressas quentes, massagem com lubrificante e não tocar no períneo até o polo cefálico coroar ao final do expulsivo. Com a diminuição da taxa de episiotomia e do parto vaginal operatório, constataram que ocorreram menores índices de trauma obstétricos graves. A utilização de compressas quentes ou massagem perineal com lubrificante não alterou a ocorrência de trauma perineal (Albers et al., 2005).

Os resultados suportam que a escolha da estratégia de manejo do períneo deve ser feita pela mulher e por quem assiste o parto, com base no conforto da mãe e em outros fatores clínicos, mas não com a justificativa de reduzir possíveis traumas. Neste contexto, os profissionais que assistem o parto devem rever suas práticas a respeito do posicionamento materno durante o nascimento e a técnica de proteção perineal no parto (Albers et al., 2005).

Assim, tentar evitar a lesão perineal se possível e repará-la apropriadamente são condutas primárias para evitar ou reduzir esses problemas. Quando houver dor, pode ser necessário o uso de medidas secundárias e tratamentos ativos (Enkin et al., 2005).

Existem diversos tratamentos medicamentosos e não medicamentosos para o alívio da dor perineal no período puerperal. Os tratamentos farmacológicos usados são anti-inflamatórios não esteroidais, analgésicos orais e opioides. Estes tratamentos, porém, podem causar reações adversas, como constipação, náusea, irritação gástrica, tontura, passagem da droga para o leite materno ou mesmo efeitos mais graves como o prolongamento do sangramento materno (Enkin et al., 2004).

A revisão sistemática da Biblioteca Cochrane com oito estudos e 976 mulheres teve como objetivo avaliar os métodos anestésicos utilizados no tratamento da dor perineal após o parto. Cinco destes ensaios mensuraram a dor até 24 horas depois do nascimento, utilizando métodos diferentes. Os

resultados não mostraram diferença no alívio da dor quando a anestesia tópica foi comparada com placebo ou supositórios vaginais de indometacina. No entanto, foi necessária menos analgesia adicional para a dor perineal com o uso de epifoam em comparação com placebo. Já a lidocaína não mostrou diferença quanto ao uso de analgesia adicional (Hedayati, Parsons, Crowther, 2007).

Estudo que comparou a eficácia do ibuprofeno e do acetoaminofeno para o alívio da dor relacionada à episiotomia verificou melhora maior com o uso do ibuprofeno, porém múltiplas administrações da medicação provocaram alguns efeitos adversos como: náusea, vômito, dor no estômago, indigestão, tontura e desorientação (Kamondetdech, Tannirandorn, 2008).

Apesar dos efeitos adversos, pesquisa realizada em um hospital particular de São Paulo apontou que 98,5% das mulheres usaram fármacos após o parto normal, sendo o anti-inflamatório não esteroide o mais empregado (Hasegawa, Leventhal, 2009).

Em decorrência dos efeitos colaterais gerados pelos métodos farmacológicos, é necessário buscar alternativas terapêuticas além das medicamentosas com a finalidade de aliviar as queixas dolorosas decorrentes dos traumas resultantes do parto. Dentre elas, podem ser citadas a crioterapia, a terapia com laser de baixa intensidade, a estimulação elétrica transcutânea do nervo (TENS) e o ultrassom.

A crioterapia, conhecida como “terapia por frio”, foi utilizada inicialmente pelos antigos Gregos e Romanos recorrendo ao frio da neve e do gelo para tratar uma variedade de problemas médicos. No início do século XIX, foram escritos muitos livros sobre a crioterapia e, em 1835, a aplicação de compressas frias em ferimentos inflamados havia se tornado uma prática bastante popular (Sandoval, Mazzari, Oliveira, 2005).

Atualmente, a crioterapia, por ser uma das terapias mais baratas e com ótimos resultados, é utilizada por vários profissionais da área da saúde na prevenção e reabilitação de várias doenças, assim como no tratamento imediato de lesões musculares esqueléticas, no tratamento da dor e em protocolos de reabilitação pós-cirurgia (Sandoval, Mazzari, Oliveira, 2005).

Crioterapia é a aplicação terapêutica de qualquer substância para remover o calor corporal, reduzindo a temperatura dos tecidos. As modalidades de crioterapia são: massagem de gelo; compressas e bolsa de gelo; banhos de água fria; almofadas com água fria circulante; unidades frias controladas por compressão; banho de contraste; criocinética (aplicações alternadas de frio e exercícios ativos); crioalongamento (aplicações alternadas de frio e alongamento muscular); criocirurgia e spray de refrigeração (vapor congelante) (Knight, 2000).

A crioterapia pode atuar antes, durante ou após a doença, lesão ou morbidade a ser tratada. Assim, a escolha da técnica de aplicação pode variar conforme estas condições, sendo a profundidade de resfriamento do tecido diferente para cada tipo de técnica (Batista, 2010).

As respostas fisiológicas locais às aplicações de frio incluem a diminuição da temperatura, do metabolismo, dos efeitos inflamatórios e circulatórios, da dor e do espasmo muscular e aumento da rigidez tecidual (Knight, 2000; Starkey, 2001).

No atendimento imediato, os principais objetivos da crioterapia são prevenir lesões posteriores e minimizar as morbidades como: dor, edema, hemorragia e espasmos musculares, para isso, o frio deve ser aplicado logo após a ocorrência da lesão. A redução desses efeitos só é possível em razão de a crioterapia diminuir o fluxo sanguíneo, reduzir o metabolismo e anestesiá-lo local da aplicação (Knight, 2000).

A lesão traumática primária, causada diretamente pelo trauma, gera a partir do tecido danificado resíduos celulares que precisam ser removidos da região, antes que novas células substituam as perdidas. Estes resíduos liberam mediadores químicos que sinalizam ao corpo que houve uma lesão. Os nervos rompidos enviam impulsos para o cérebro, que são interpretados como dor. O inchaço é causado pelo extravasamento do sangue dos vasos rompidos para o espaço extravascular e pelo edema. O sangramento é contido por fibrina e plaquetas que formam uma trama vedando o vaso rompido. Desta forma, acumula-se na região uma massa de sangue e resíduos que, juntos, formam o hematoma. A resposta do organismo ao hematoma é removê-lo. Esses resíduos, em forma de fragmentos são

removidos pelo sistema linfático, iniciando a cicatrização (Eshkevari, Kimberly, Damore, 2013).

Ao utilizar a crioterapia, deve-se atentar a um tempo de aplicação muito longo ou a uma temperatura do tecido abaixo de 10°C. A partir desta temperatura, pode ocorrer um fenômeno conhecido como vasodilatação induzida pelo frio ou resposta oscilante atribuído a uma inibição do reflexo do axônio da musculatura lisa arteriolar (Espinoza, Bustamante, Pérez, 2010).

O efeito analgésico da crioterapia baseia-se na diminuição da temperatura cutânea que provoca atraso na abertura e fechamento dos canais de sódio, diminuindo as correntes de sódio responsáveis pela despolarização das fibras nervosas e ou musculares, que se traduzem em redução na velocidade de condução nervosa do axônio, resultando em um período mais longo e diminuído potencial de ação, que somado à diminuição da frequência de descarga do nociceptor explica o aumento do limiar da dor e o potencial efeito hipoalgésico (Espinoza, Bustamante, Pérez, 2010).

Deste modo, o frio é capaz de diminuir a velocidade de condução do nervo, embora não a elimine totalmente. É também possível que o gelo bombardeie as áreas dos receptores centrais da dor com tantos impulsos frios que acabam inibidos, conforme a teoria das comportas para o controle da dor (Prentice, 2002).

A percepção da dor acontece em razão da estimulação do nervo sensorial. O receptor principal aferente sensorial, chamado de nociceptor, ao detectar um estímulo, um potencial de ação propaga-se até o sistema nervoso central a partir da periferia. Fibras nervosas aferentes conduzem o impulso nociceptivo ao nível do corno dorsal da medula espinhal. Neste local, o impulso nociceptivo é modulado via interneurônios que podem reduzir ou aumentar a amplitude dos impulsos antes de ascender à área supraespinhal por meio do trato espinotalâmico. No tálamo, os neurônios de segunda ordem fazem sinapse com os neurônios de terceira ordem que enviam sinais para o córtex cerebral, onde a dor é percebida. Além disso, a liberação de neurotransmissores, incluindo a serotonina, encefalina, endorfina, dinorfina que podem diminuir a percepção da dor (Eshkevari, Kimberly, Damore, 2013).

Ainda a dor envolve mente-corpo-espírito, isso quer dizer que experiências anteriores vividas pela mulher em um dado momento, como por exemplo no parto, podem afetar sua percepção da dor no período pós-parto (Eshkevari, Kimberly, Damore, 2013).

O tempo de duração do tratamento necessário para esfriar efetivamente um tecido depende das diferenças de densidade dos tecidos subcutâneos. Atletas com tecido subcutâneo espesso deveriam ser tratados com aplicações de frio por um período de tempo mais longo, a fim de produzir uma significativa queda na temperatura intramuscular (Knight 2000; Prentice, 2002).

Após a crioterapia, a temperatura da pele recupera-se rapidamente, enquanto a temperatura intramuscular permanece reduzida durante alguns minutos. A extensão da temperatura tecidual diminuída depende do tipo de frio aplicado na pele, da duração de sua aplicação, da densidade de gordura subcutânea e da região do corpo na qual é aplicado (Prentice, 2002).

Além disso, quanto maior a área de contato maior será a oportunidade de transferência de calor e, conseqüentemente, maior a eficácia da modalidade de crioterapia (Kennet et al. 2007).

Ao comparar a temperatura da pele que recobre o musculoquadríceps femoral direito, após 20 minutos de aplicação de diferentes modalidades de crioterapia (bolsa de gelo, bolsa de gel, pacote de ervilhas congeladas e mistura de água e álcool), verificou-se que a bolsa de gelo e a mistura de água e álcool foram significativamente mais eficazes na redução da temperatura superficial da pele do que o pacote de gel e o pacote de ervilhas congeladas (Kanlayanaphotporn, Janwantanakul, 2005).

Outro estudo realizado, desta vez comparando a bolsa de gelo com a almofada de gel, encontrou estimativas da dor mais baixas no grupo que usou a almofada de gel. Os autores fazem uma observação referente à temperatura alcançada, quando a comparação é realizada pela primeira medida após a aplicação, pois, logo após o uso da almofada de gel, a temperatura da pele pode ser realmente menor, porém decorrido algum tempo da aplicação, essa diferença de temperatura pode se inverter. Além disso, os dois grupos comparados neste estudo necessitaram de

complementação de analgésico para alívio da dor, sugerindo que os tratamentos de resfriamento podem precisar de complementação com outro método de alívio da dor perineal (Steen, Marchant, 2007).

Em estudo sobre as propriedades termodinâmicas de diversas modalidades de crioterapia (saco de gelo picado, compressas de gelo e pacotes de gel congelado), os autores observaram que a mudança de fase do gelo do estado sólido para o líquido está relacionada com a quantidade de calor absorvido. As modalidades de crioterapia absorvem o calor dos tecidos, sendo a transferência de calor sempre unidirecional, da maior temperatura para a menor. Deste modo, há perda de calor dos tecidos para a modalidade de resfriamento. O mesmo acontece com os tecidos mais profundos, que são resfriados por perder calor para os tecidos mais superficiais que estão em contato com a crioterapia (Merrick, Jutte, Smith, 2003).

A termodinâmica dos tecidos profundos abaixo de 2 centímetros é diferente da dos tecidos superficiais. Para qualquer tecido se tornar frio, a perda de calor deve exceder o ganho. Nos tecidos mais superficiais, a diferença entre a perda e o ganho (com base no metabolismo e perfusão) durante a crioterapia é razoavelmente grande. No entanto, os tecidos que estão a uma distância maior da modalidade de frio, a diferença relativa entre a perda e ganho torna-se menor, como resultado dos efeitos de isolamento de outros tecidos (Merrick, Jutte, Smith, 2003).

Deste modo, a transferência de calor de um corpo para outro é influenciada por fatores como: massa relativa dos corpos; tamanho da área de contato; diferença de temperaturas iniciais; capacidade de calor de cada material; no caso da crioterapia, da duração do tratamento, das propriedades físicas de cada modalidade (tamanho, calor específico, calor latente de fusão) e do reaquecimento do tecido com base em sua atividade metabólica e perfusão (Chesterton, Foster, Ross, 2002; Merrick, Jutte, Smith, 2003).

O uso do gelo em traumas e lesões agudas limita os efeitos da hipóxia secundária à lesão, enquanto o calor é contraindicado nesses casos, porque aumenta o metabolismo, promovendo maior lesão secundária, agravando o dano (Nadler, Weingand, Kruser 2004).

As modalidades de frio penetram mais profundamente e seus efeitos são mais duradouros que os das modalidades de calor. O calor causa vasodilatação que envia sangue resfriado à área, enquanto o sangue mais aquecido é retirado. Pelo contrário, a aplicação de frio provoca vasoconstrição, resultando em redução da quantidade de sangue que chega para aquecer a área. Isso permite que tecidos profundos sejam mais afetados pelo frio do que pelo calor. Após a retirada da modalidade de tratamento, os efeitos do frio duram mais tempo que os do calor (Starkey, 2001).

Além disso, é importante compreender os efeitos dos protocolos individuais da crioterapia, pois clinicamente para se atingir uma resposta fisiológica desejada é necessário o arrefecimento do tecido em níveis específicos.

Para obterem-se os benefícios da crioterapia, a temperatura da pele deve atingir, aproximadamente, 13,8° C, para que ocorra a redução ideal do fluxo sanguíneo local e 14,4° C para, a analgesia (Starkey, 2001).

Acredita-se que as aplicações frias, abaixo de 10°C, aliviam a dor por reduzirem o número de impulsos dolorosos enviados ao cérebro pelos nervos periféricos e por torná-los mais lentos. Vale ressaltar que nem todos os efeitos do frio podem ser benéficos. A aplicação direta sobre os nervos pode produzir lesões passageiras, como parestesia, disestesias e bloqueio da condução nervosa (Knight, 2000).

Quanto à sensação do contato da pele com o frio, inicialmente, não é confortável, pois, em decorrência da queda da temperatura corporal, ocorre uma sensação de queimação, seguida de dormência e analgesia (Droegemuller, 1980). A crioterapia provoca sensação de frio de 1 a 3 minutos, de 2 a 7 minutos de queimação, de 5 a 12 minutos interrupção da dor e de 12 a 15 minutos vasodilatação profunda da pele, sem aumentar o metabolismo (Hocutt, 1981).

A crioterapia não é recomendada aos indivíduos com: hipersensibilidade ao frio, doença de Raynaud ou outra doença vasoespástica, distúrbio cardíaco e comprometimento da circulação local. A doença ou fenômeno de Raynaud refere-se às alterações funcionais locais

na circulação periférica, com menor fluxo sanguíneo nos dedos e vasoconstricção excessiva em resposta à estimulação simpática. A vasoconstricção nos membros resulta em palidez e ou cianose da pele, seguida por hiperemia e vermelhidão, com anestesia, latejamento e ardor (Knight, 2000).

A técnica de aplicação da crioterapia em lesões ortopédicas recomenda utilizar o frio por 15 a 30 minutos, com intervalo de 2 horas, nos tecidos moles lesados, nas primeiras 24 a 72 horas após a lesão. Desta maneira, recomenda-se o uso precoce da crioterapia, para favorecer os processos de reparação (Sandoval, Mazzari, Oliveira, 2005).

Além das recomendações sobre o tempo de aplicação, não é aconselhado aplicar qualquer tipo de crioterapia diretamente sobre a pele por mais de 1 hora seguida, em razão do risco de ulceração causado pelo frio (Knight, 2000).

Na revisão sistemática da Cochrane sobre o emprego de frio para alívio da dor perineal, os estudos incluídos utilizaram períodos de 10 e 20 minutos de aplicação. Isto representa o tempo necessário para reduzir a temperatura corporal dentre 10°C e 15°C, temperatura estimada adequada, para que ocorra o efeito analgésico (East et al., 2012a).

Ensaio clínico realizado em nosso meio demonstrou que a aplicação da bolsa de gelo por 20 minutos no períneo de primíparas foi eficaz no alívio da dor, sendo uma prática de baixo custo, fácil preparo e que pode ser utilizada no período de amamentação (Leventhal et al., 2011).

No estudo de Oliveira et al (2012) também a aplicação por 10, 15 e 20 minutos da bolsa de gelo em primíparas promoveu alívio da dor perineal e o resfriamento observado foi compatível com a temperatura recomendada para analgesia, fornecendo subsídios para orientar a tomada de decisão quanto ao tempo das sessões de crioterapia, após o parto. Os autores sugerem que novas pesquisas devam ser realizadas para investigar o impacto e os possíveis efeitos deletérios a curto e longo prazos de cada sessão em aplicações repetidas, bem como para avaliar o tempo de manutenção da analgesia de acordo com a duração da aplicação da crioterapia.

Neste contexto, ainda existem lacunas no conhecimento referente à aplicação da crioterapia no período puerperal. De acordo com a revisão sistemática, há limitadas evidências para apoiar a eficácia do tratamento de refrigeração local (blocos de gelo, bolsas de gel frio, banhos gelados) aplicado no períneo, após o parto para alívio da dor. Essa revisão recomenda que algumas variáveis devam ser incluídas nos estudos, tais como: paridade, grau de traumatismo perineal, duração das sessões de crioterapia, viabilidade do uso e da inclusão de grupo controle para efeitos de comparação, bem como os efeitos potencialmente negativos do tratamento prolongado (East et al., 2012a).

Os trabalhos encontrados na literatura avaliaram que o efeito analgésico da crioterapia no alívio da dor perineal, após o parto normal durou de 40 a 60 minutos depois do início da aplicação (Beleza, 2008; Leventhal et al., 2011; Oliveira et al., 2012). Deste modo, questiona-se: será que o tempo de permanência da analgesia perineal pela crioterapia depois do parto normal continua por até 2 horas após sua aplicação?

Assim, justifica-se a necessidade de ensaios clínicos para avaliar a duração do efeito analgésico da crioterapia na região perineal e com isso determinar a periodicidade das aplicações.

2 HIPÓTESE

2 HIPÓTESE

A aplicação da bolsa de gelo no períneo por 20 minutos, após o parto normal, promove o alívio da dor perineal durante 120 minutos.

3 OBJETIVOS

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Avaliar a duração da analgesia perineal promovida pela aplicação da bolsa de gelo por 20 minutos, após o parto normal

3.2 Específicos

- Verificar as temperaturas do ambiente e da axila antes da intervenção e da bolsa de gelo, antes e depois da crioterapia;
- Avaliar a intensidade da dor perineal antes, imediatamente, após e 120 minutos, depois da aplicação da bolsa de gelo por 20 minutos.
- Comparar a temperatura perineal antes, imediatamente, após e 120 minutos, depois da crioterapia;
- Associar a intensidade da dor perineal no pós-parto, conforme a condição perineal, por meio da escala numérica;
- Comparar a interferência da dor ao sentar, andar, urinar, evacuar, dormir, amamentar e nos cuidados com o recém-nascido, antes e após a crioterapia;
- Identificar a opinião das mulheres em relação à crioterapia.

4 MÉTODO

4.1 Desenho do Estudo

Trata-se de um ensaio clínico não controlado sobre a duração do efeito analgésico da crioterapia quando aplicada à região perineal no pós-parto normal.

4.2 Local do Estudo

Este estudo foi realizado no Alojamento Conjunto (AC) do Amparo Maternal (AM), localizado na região sudeste do Município de São Paulo. Trata-se de uma instituição filantrópica, sem fins lucrativos, sob gestão da Congregação Santa Catarina, desde 2009. É destinada, exclusivamente, ao atendimento obstétrico e neonatal pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e referência para o atendimento a mulheres com gestação de baixo risco.

Fundada em 1939, a instituição vem trabalhando com o objetivo de acolher as gestantes, no início com o alojamento social e, posteriormente, com a criação da maternidade. A instituição é composta pelo Centro de Parto Normal (CPN) com 14 leitos de pré-parto, quatro salas de parto e seis leitos de pós-parto imediato, 84 leitos de alojamento conjunto e oito de terapia intensiva neonatal.

A assistência à parturiente sem complicações clínicas ou obstétricas durante o pré-parto, parto normal e puerpério imediato é realizada por enfermeiras obstétricas, com o mínimo de intervenção. Procedimentos de rotina como tricotomia da região vulvar, lavagem intestinal, jejum durante o trabalho de parto foram abandonados desde a reestruturação do CPN.

Após o parto, as puérperas são encaminhadas à sala de recuperação, onde permanecem por cerca de 1 hora. Neste período, mãe e bebê são observados. Além disso, as mulheres recebem incentivos para o aleitamento precoce e informações sobre o pós-parto. Caso não apresentem

intercorrências, ambos são encaminhados ao AC. No local, durante o período de internação, as puérperas permanecem sem acompanhante. No entanto, a visita ocorre diariamente entre 11 e 18 horas. O tempo de permanência da puérpera na instituição é, em média de 48 horas.

Conforme os dados estatísticos da maternidade, no mês de novembro de 2012, ocorreram na instituição 400 partos vaginais. Entre estes, 28,7% resultaram em períneo íntegro, e, em 69,0%, ocorreram trauma perineal, destes 33,0% tiveram episiotomia, 31,0% laceração de primeiro grau e 5,0% laceração de segundo grau. Houve uma perda de registro dos dados de 2,25%. Não foram registrados casos de laceração de terceiro ou quarto graus no período.

Durante a coleta dos dados, a episiotomia era uma prática frequente na instituição, embora a realização fosse determinada pelo profissional que assistia a parturiente. O fio catagute 0 simples é empregado na sutura das lacerações de primeiro grau, 2-0 agulhado nas de segundo, e o poliglactina (Vicryl®) ou catagute cromado naquelas de terceiro grau.

Faz parte da rotina da instituição o seguinte protocolo: a prescrição de analgésico a cada 6 horas (Dipirona Sódica 500mg ou paracetamol para puérperas com histórico de alergia a Dipirona) e anti-inflamatório a cada 8 horas (Diclofenaco de Sódio 50mg), ambos por via oral, após o parto. Todas as puérperas são medicadas ainda no CPN, durante a primeira hora após o parto, independente de referirem ou não dor. Esta prescrição mantém-se no AC durante o período de internação. Não há protocolo de tratamento não medicamentoso para alívio da dor perineal no local.

Durante a coleta de dados, houve modificação no protocolo institucional. A prescrição de anti-inflamatório foi suspensa e foi mantida somente a prescrição do analgésico de 6/6 horas, conforme acordo com a direção da maternidade (Apêndice A).

4.3 População e Amostra

4.3.1 População

A população do estudo compôs-se de multíparas de pós-parto normal internadas no AC do AM.

4.3.2 Critérios de Inclusão

No estudo, foram incluídas puérperas que atenderam aos seguintes critérios:

- ter idade igual ou superior a 18 anos;
- ter pelo menos, um parto vaginal prévio ao atual;
- ter tido parto normal atual;
- ter tido gravidez a termo (entre 37 e 41 semanas e 6 dias de idade gestacional);
- ter tido feto único, vivo e em apresentação cefálica;
- não ter recebido anti-inflamatório após o parto;
- não ter recebido analgésico nas 3 horas anteriores à inclusão no estudo;
- estar no período de 6 a 24h de pós-parto;
- não ter recebido anestesia raquidiana e/ou peridural;
- referir dor perineal, maior ou igual a 3 na escala numérica, no momento de inclusão no estudo;
- ter tido RN em boas condições clínicas;
- não apresentar intercorrências clínicas ou obstétricas como laceração de terceiro ou quarto graus, hemorroidas, hematoma, eclâmpsia, coagulopatias, hemorragias pós-parto, entre outras e;
- não apresentar dificuldades de comunicação ou compreensão da língua portuguesa.

4.3.3 Critério de Exclusão

Foram excluídas do estudo as puérperas que:

- receberam analgésico ou anti-inflamatório até 120 minutos, após a utilização da crioterapia.

4.3.4 Amostra

O tamanho da amostra foi calculado, utilizando-se a teoria de amostragem com base nos resultados do estudo de Leventhal (2008) realizado na mesma instituição da atual pesquisa com 38 puérperas no grupo experimental, que foram submetidas à aplicação da bolsa de gelo por 20 minutos.

A variável considerada para o cálculo da amostra foi o estudo citado anteriormente, que encontrou média de dor inicial de 4,5 pontos (escala numérica de 0 a 10), e após 40 minutos da intervenção de 1,5 pontos. Baseando-se na aplicação do teste t pareado para se detectar uma diferença estatística significativa de 3 pontos na escala numérica entre as avaliações antes e depois, considerando-se o desvio-padrão de 5 pontos, poder do teste de 95% e nível de significância de 5%, estimou-se um tamanho amostral mínimo de 39 puérperas. Considerando-se a possibilidade de perda durante as etapas da pesquisa o número foi aumentado em 30%, totalizando, assim, 50 mulheres.

4.4 Intervenção e Desfechos

A intervenção consistiu em uma única aplicação da bolsa de gelo no períneo por 20 minutos. O principal desfecho avaliado foi o tempo de duração da analgesia perineal promovido pela aplicação da bolsa de gelo.

Sabe-se que a redução de 30% na intensidade da dor perineal na escala numérica de 0-10 pontos representa uma diferença clinicamente importante na avaliação de uma intervenção para aliviar a dor (Farrar et al., 2001).

Assim, este estudo definiu como melhora da dor perineal na puérpera a redução de 30% na intensidade da dor, mensurada pela escala numérica (0-10) de dor em três momentos: antes, imediatamente após, e 120 minutos depois da intervenção.

Os desfechos secundários avaliados foram a redução da temperatura perineal, que deveria atingir entre 10°C e 15°C, após 20 minutos de aplicação da bolsa de gelo e a interferência da dor nas atividades de sentar, deambular, urinar, evacuar, dormir, amamentar e cuidar do recém-nascido.

4.5 Equipamentos e Materiais

- **Bolsa de gelo**

A bolsa de gelo foi confeccionada pela própria pesquisadora com saco plástico, medindo 8 centímetros (cm) de largura por 22 cm de comprimento com 250 mililitros (ml) de água e amarrada com um elástico em sua extremidade (Figura 1). Em seguida, ela foi colocada no congelador a 10°C negativos por mais de 3 horas, para obter a forma de gelo.

Para avaliar a temperatura da bolsa de gelo, em graus Celsius, foi utilizado o termômetro digital Minipa® modelo MT 405, com duplo canal e um termopar de imersão MTK 13. A temperatura da bolsa foi avaliada antes e depois de ser colocada no períneo.

Cada bolsa foi envolvida por uma camada fina de tecido tipo fralda antes de ser aplicada,

para que a pele da puérpera não ficasse em contato direto com o gelo, o que poderia gerar algum desconforto. A bolsa de gelo depois de utilizada foi descartada.

Figura 1- Bolsa de gelo

- **Mensuração da temperatura ambiental**

A temperatura do ambiente, em graus Celsius, foi mensurada com um termômetro próprio tipo capela, da marca Incoterm® modelo TA 60.02, antes da aplicação da bolsa de gelo.

- **Mensuração da temperatura axilar**

A temperatura axilar, em graus Celsius, foi avaliada antes da aplicação da bolsa de gelo por um termômetro digital axilar, da marca Inconterm® modelo Termo Med 1.0, colocado na axila previamente seca com papel toalha.

- **Mensuração da temperatura perineal**

Para a mensuração da temperatura da região perineal, em graus Celsius, utilizou-se um termômetro digital da marca Minipa®, modelo MT 405, com duplo canal e com um termopar de superfície MTK01 (Figura 2). A extremidade do termopar foi protegida com filme de plástico de policloreto de vinila (PVC) toda vez que utilizado para evitar a contaminação do aparelho. A aplicação do termopar deu-se na linha horizontal perpendicular à vagina, próxima à raiz da coxa. A temperatura do períneo foi mensurada antes, imediatamente após, e 120 minutos depois do término da crioterapia.

Figura 2- Termômetro digital com duplo canal

- Controle do tempo de aplicação da bolsa de gelo

Para controle do tempo inicial (T0), após aplicação (T20) e depois da intervenção (T120), utilizou-se um relógio de ponteiros com despertador.

- **Posição da puérpera**

As puérperas foram orientadas pela pesquisadora a permanecerem no leito em decúbito dorsal horizontal durante a aplicação da bolsa de gelo.

- **Avaliação da intensidade da dor perineal**

A intensidade da dor perineal foi mensurada, utilizando-se a Escala Numérica de Dor que consiste em uma linha horizontal com valores em centímetros que variam de 0 a 10, sendo 0 a ausência total de dor e 10 a dor pior possível (Figura 3). A intensidade da dor foi registrada em três momentos T0, T20 e T120 minutos.

Figura 3- Escala Numérica de Dor

A intensidade da dor é um excelente parâmetro para planejar a terapia antiálgica e para verificar a adequação do esquema proposto. Para fins de análise estatística, a dor foi categorizada como: sem dor (0-2), dor leve (3), moderada (4-6), intensa (7-9) e insuportável (10) (Pimenta,Cruz, Santos, 1998).

4.5.1 Procedimentos para Coleta de Dados

Para a coleta, utilizou-se uma planilha de visita diária no AC (Apêndice B), contendo o número total de leitos, data, paridade, tempo de pós-parto e ocorrência de dor perineal. Esta planilha era preenchida diariamente pela manhã de segunda a domingo, entre 8 e 9 horas pela pesquisadora com a finalidade de identificar as mulheres elegíveis para o estudo. Para obter informações sobre as puérperas que estavam no período de 6-24 horas de pós-parto, foi consultado o livro de registro de partos do CPN.

Após o primeiro contato com a puérpera, os dados referentes aos critérios de inclusão no estudo foram checados no prontuário médico e na prescrição de enfermagem.

A abordagem da mulher para participar do estudo foi realizada somente após a explicação do objetivo do estudo, do direito de receber orientações sobre suas dúvidas em relação à pesquisa, bem como a liberdade de deixar de participar do estudo em qualquer momento, sem que isso prejudicasse a assistência recebida na maternidade.

Os dados foram coletados em cinco etapas diferentes que estão descritas a seguir.

- Primeira etapa

Os dados para o preenchimento do Formulário de coleta de dados (Apêndice C) foram obtidos por meio de consulta ao prontuário e por uma entrevista que ocorreu entre 6 e 24h de pós-parto. Na entrevista, a puérpera foi questionada sobre a intensidade de sua dor perineal por meio da escala numérica de dor, que foi apresentada à mulher para que ela pudesse visualizar e apontar a intensidade de sua dor perineal (primeira avaliação).

Se a intensidade fosse maior ou igual a 3, a puérpera era convidada a participar do estudo e a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice D).

- Segunda etapa

Depois da inclusão da puérpera no estudo, a pesquisadora realizou a mensuração das temperaturas do ambiente e da axila da puérpera e, após

calçar luvas de procedimentos, foi colocado o termopar de superfície no períneo para verificar a temperatura do local. A temperatura da bolsa foi controlada pelo termopar de imersão, antes de sua aplicação. Em seguida, foi aplicada a bolsa de gelo na região perineal por 20 minutos, tempo estimado como capaz de promover analgesia local.

A puérpera foi orientada a permanecer no leito em decúbito horizontal durante a aplicação da bolsa. A pesquisadora permaneceu nesse período ao lado da mulher esclarecendo dúvidas e preenchendo o Formulário (Apêndice C).

- Terceira etapa

Imediatamente após o término da intervenção, a puérpera foi questionada pela pesquisadora sobre a dor no períneo (segunda avaliação) e solicitado que comparasse sua dor atual com a da avaliação anterior à crioterapia, se melhorou, piorou ou permaneceu igual e, novamente, foram mensuradas a temperatura perineal e a da bolsa de gelo.

- Quarta etapa (autoavaliação)

Em seguida, a puérpera recebeu o Questionário (Apêndice E) e uma caneta para anotar o horário em que a dor perineal retornasse ou piorasse, após a crioterapia. Para isso, foi disponibilizado um relógio de ponteiros com despertador pela pesquisadora, para que a mulher pudesse anotar a hora exata da dor. No questionário, a puérpera também deveria anotar as atividades nas quais sentiu dor perineal ao realizá-las, tais como sentar, andar, urinar, evacuar, dormir, amamentar e cuidar do recém-nascido. O questionário ainda verificou a opinião da puérpera sobre a intervenção.

- Quinta etapa

Com 2 horas após a crioterapia, a pesquisadora realizou a terceira avaliação da intensidade da dor perineal e pediu à puérpera para compará-la com a segunda avaliação, se melhorou, piorou ou permaneceu igual. Novamente, mensurou a temperatura perineal e recolheu o questionário de autoavaliação.

Os dados da Figura 4 mostram, de forma esquemática, as avaliações realizadas durante a coleta dos dados, bem como as variáveis analisadas por período.

Figura 4- Representação esquemática dos procedimentos de coleta de dados. São Paulo, 2012 e 2013.

Início aplicação bolsa de gelo ↓	Término aplicação bolsa de gelo ↓	Término do estudo ↓
T₀=0 min	T₂₀= 20 min	T₁₂₀=120 min
1ª avaliação	2ª avaliação	3ª avaliação
Dor perineal	Dor perineal	Dor perineal
Temperatura do períneo	Temperatura do períneo	Temperatura do períneo
Temperatura da bolsa de gelo	Temperatura da bolsa de gelo	
Temperatura da axila		
Temperatura do ambiente		
Período de intervenção	Período pós-intervenção	

4.5.2 Instrumentos de coleta de dados

Para a coleta de dados, foram utilizados um Formulário (Apêndice C) e um Questionário (Apêndice E) com questões estruturadas abertas e fechadas, elaborados com base nos instrumentos desenvolvidos por Francisco (2012)¹.

O formulário buscou obter informações sobre: a dor perineal antes da intervenção; as atividades limitadas antes da intervenção; itens do prontuário como identificação, dados obstétricos e da entrevista e do exame perineal; controles das temperaturas axilar, do ambiente, da bolsa de gelo e do

¹ Francisco AA. A manutenção do efeito analgésico da crioterapia na dor perineal no pós-parto: ensaio clínico aleatorizado. São Paulo, 2012. (Projeto apresentado no Exame de Qualificação).

períneo; avaliação da dor pela escala numérica (T0, T20 e T120 minutos) e dados referentes às perdas.

O questionário buscou identificar o momento em que a puérpera voltou a sentir dor perineal após a aplicação da bolsa de gelo, obter informações sobre quais atividades estavam limitadas pela ocorrência de dor perineal após a intervenção e sua opinião sobre a crioterapia.

4.6 Variáveis do estudo

4.6.1 Variável Independente

A variável independente do estudo foi a aplicação da bolsa de gelo na região perineal por 20 minutos.

4.6.2 Variável Dependente

A variável dependente do estudo foi a variação da intensidade da dor perineal referida pela puérpera, mensurada pela escala numérica de dor ao longo de 120 minutos.

4.6.3 Outras variáveis

Variáveis sociodemográficas

- *Idade materna*: número de anos completos no momento da internação;
- *Cor da pele*: característica declarada pela puérpera, de acordo com a classificação do IBGE: branca, preta, amarela, parda ou indígena;
- *Estado marital*: classificado em com companheiro com coabitação, com companheiro sem coabitação e sem companheiro;

- *Escolaridade*: última série completada na escola referida pela puérpera (em anos) e;
- *Trabalho remunerado*: classificado em sim ou não.

Variáveis obstétricas

- *Número de gestações*: número de vezes que a mulher engravidou;
- *Paridade*: número de vezes que a mulher deu à luz;
- *Múltipara*: considerada com um ou mais partos vaginais;
- *Tipo de parto anterior*: classificado em normal, cesárea e fórceps;
- *Idade gestacional*: medida em semanas completas de gestação calculada pela data da última menstruação ou ultrassonografia;
- *Tipo de trauma*: avaliado pelo registro no prontuário e classificado como períneo íntegro, laceração de primeiro grau, de segundo grau, episiotomia médio-lateral direita e mediana;
- *Tempo de pós-parto*: calculado a partir da hora da expulsão fetal até o momento de inclusão no estudo, em horas;
- *Presença de acompanhante*: informada pela mulher e registrada como nenhum, quando ausente no parto ou sim e quem foi o acompanhante;
- *Sutura*: classificada em sim ou não e;
- *Peso*: medido após o nascimento em quilogramas (kg), avaliado pelo registro no prontuário médico;

Variáveis referentes às temperaturas

- *Temperatura ambiente*: verificada em graus Celsius, antes da aplicação da bolsa de gelo;
- *Temperatura axilar*: medida em graus Celsius, antes da aplicação da bolsa de gelo;

- *Temperatura do períneo*: verificada em graus Celsius e registrada antes da aplicação da bolsa de gelo, com 20 minutos (ao final da intervenção) e 120 minutos após a intervenção e;
- *Temperatura da bolsa de gelo*: verificada em graus Celsius e registrada antes e imediatamente depois da aplicação.

4.7 Tratamento e Análise dos Dados

Os dados obtidos foram transferidos para uma planilha eletrônica no programa Microsoft® Excel 2010 e analisados pelo software SAS versão 9.1.3 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA, 2002-2003).

Para descrever o perfil da amostra conforme as diversas variáveis em estudo, foram feitas tabelas de frequências absolutas e relativas das variáveis categóricas e estatísticas descritivas (desvio-padrão, mediana, valores máximos e mínimos) das variáveis contínuas.

O teste de Shapiro-Wilks foi empregado para avaliar a normalidade das variáveis contínuas. O teste de Friedman foi utilizado para comparar variações na intensidade da dor e a temperatura perineal ao longo do tempo. Para comparar estas medidas em dois momentos distintos, adotou-se o teste de Wilcoxon pareado.

Para calcular o tempo médio de dor perineal foi utilizada a curva de sobrevida, estimada conforme o método de Kaplan-Meier, considerando o período máximo de 120 minutos. Nos casos que a dor não retornou ou piorou em 120 minutos, foi considerado censura (perda por tempo de observação insuficiente, maior que 120 minutos).

Considerou-se o nível de significância estatística de 5%, ou seja, $p < 0,05$ para os testes estatísticos.

4.8 Aspectos Éticos

Todo o processo de coleta dos dados, análise e devolução dos resultados foi guiado por princípios éticos que orientam a pesquisa com

seres humanos, seguindo a Resolução n.196/96 do Conselho Nacional de Saúde, mantendo o rigor do método estabelecido.

Deste modo, todas as puérperas que concordaram com os procedimentos e que aceitaram voluntariamente participar do estudo, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme a Resolução n.196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo pelo Processo n. 1.119/2012 (Anexo 1) e autorizado pela direção da maternidade em estudo (Apêndice A).

4.9 Registro do Estudo

O estudo foi submetido ao portal de Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (REBEC) e pode ser identificado pelo número UTN- U1111-1139-1025.

5 RESULTADOS

No período da coleta de dados, entre 11 de dezembro de 2012 e 25 de fevereiro de 2013, ocorreram 1.219 partos vaginais na maternidade em estudo. Destes, 673 (55,2%) eram nulíparas e 546 (44,8%) multíparas. Entre as multíparas, 86 puérperas preencheram os critérios de elegibilidade, mas 32 recusaram-se a participar e quatro foram excluídas em razão de perda de segmento (duas por terem tomado dipirona durante a intervenção e duas porque quiseram retirar a bolsa de gelo antes do término da aplicação) e, ao final, restaram na pesquisa 50 mulheres.

A seguir, o diagrama de fluxo das participantes do estudo (Figura 5), detalhando os motivos das exclusões.

Figura 5- Diagrama de fluxo de participantes do estudo. Amparo Maternal, 2012 e 2013.

A seguir, nos dados das Tabelas de 1 a 3 estão representadas as principais características das puérperas e dos RN participantes do estudo.

Tabela 1- Distribuição das puérperas, conforme as características sociodemográficas. Amparo Maternal, 2012 e 2013.

Variável	n	%
Escolaridade*		
Ensino Fundamental	19	38,0
Ensino Médio	26	52,0
Ensino Superior	5	10,0
Cor da pele**		
Parda	20	40,0
Branca	19	38,0
Preta	9	18,0
Amarela	2	4,0
Estado marital		
Com coabitação	45	90,0
Sem companheiro	5	10,0
Trabalho remunerado		
Sim	26	52,0
Não	24	48,0
Total	50	100

*Anos completos e incompletos; ** Cor da pele referida pela puérpera.

De acordo com os dados apresentados na Tabela 1 observou-se que a quase totalidade das puérperas tinha até ensino médio (90,0%).

Em relação à variável cor da pele, a maior parte das mulheres denominou-se parda (40,0%). A maioria das participantes do estudo tinha companheiro com coabitação (90,0%) e trabalho remunerado (52,0%).

Os dados sobre a presença e o tipo de acompanhante, ocorrência e tipo de trauma, tipo de parto anterior e sutura perineal podem ser observados na Tabela 2, a seguir.

Tabela 2- Distribuição das puérperas, conforme presença e o tipo de acompanhante, ocorrência e tipo de trauma, tipo de parto anterior e sutura perineal. Amparo Maternal, 2012 e 2013.

Variável	n	%
Presença de acompanhante		
No trabalho de parto e parto	29	58,0
Apenas no parto	6	12,0
Apenas no trabalho de parto	3	6,0
Sem acompanhante	12	24,0
Tipo de acompanhante		
Marido	31	62,0
Não	12	24,0
Outros	7	14,0
Trauma		
Sim	29	58,0
Não	21	42,0
Tipo de trauma		
Laceração de 1º grau	22	44,0
Períneo íntegro	21	42,0
Laceração de 2º grau/ episiotomia	7	14,0
Tipo de parto anterior		
Normal	48	96,0
Fórceps	2	4,0
Sutura perineal		
Não	28	56,0
Sim	22	44,0
Total	50	100

Os resultados da Tabela 2 mostram que, grande percentual (58,0%) das mulheres, teve acompanhante durante o trabalho de parto e o parto, embora cerca de um quarto delas refira não ter tido nenhuma pessoa. O marido foi o acompanhante de escolha das mulheres com 62,0%. Dentre os

outros acompanhantes que foram citados em menor proporção, estão a mãe, a tia, a cunhada e a irmã.

O trauma perineal ocorreu em 58,0% das participantes, destes, a maior parte (44,0%) foi de laceração espontânea de primeiro grau e 14,0% de segundo grau (2 mulheres) ou de episiotomia (5 mulheres). Das 29 multíparas com trauma perineal, 44,0% tiveram o períneo suturado (22/50).

O tipo de parto anterior predominante foi o normal com 96,0%.

Tabela 3- Análise descritiva das variáveis quantitativas antes e depois da aplicação da bolsa de gelo. Amparo Maternal, 2012 e 2013.

Variável	Média	Desvio- padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
Idade	27,1	5,4	26,0	19,0	39,0
Paridade	3,0	1,0	2,0	2,0	8,0
Tempo de pós-parto (h)	11,6	0,2	10,4	6,0	23,4
Peso do RN (g)	3.305	454	3.310	2.370	4.735
Temperatura axila (°C)	36,3	0,6	36,3	35,1	37,8
Temperatura ambiente (°C)	25,8	1,6	26,0	23,0	29,0
Temperatura bolsa de gelo T0 (°C)	1,6	0,9	1,0	0	4,0
Temperatura bolsa de gelo T20 (°C)	2,7	1,4	2	0	6,0

A idade média das mulheres do estudo foi 27,1 anos (dp=5,4), sendo o valor mínimo de 19 e o máximo de 39 anos. A paridade média foi de três partos (dp=1), com mínimo de dois e máximo de oito.

O período de coleta de dados do estudo ocorreu com intervalo entre 6 e 24 horas de pós-parto. O tempo médio em que as puérperas referiram dor

perineal foi de 11,6 horas (dp=0,2), com tempo mínimo de 6 e máximo de 23,6 horas, após o parto.

Em relação ao RN, a média do peso foi 3.305 gramas (dp=454), com valor mínimo de 2.370g e máximo de 4.735g.

A média da temperatura axilar foi 36,3°C (dp=0,6), com mínima de 35,1°C e máxima de 37,8°C e a do ambiente foi 25,8°C (dp=1,6), com mínima de 23°C e máxima de 29°C.

A média da temperatura da bolsa de gelo antes da aplicação foi 1,6°C (dp=0,9) com mínima de 0°C e máxima de 4,0°C. Após sua aplicação, a média da temperatura foi 2,7°C (dp=1,4) com mínima de 0°C e máxima de 6,0°C.

A seguir, a Tabela 4 apresenta os dados relacionados ao tipo de trauma, de acordo com a intensidade da dor perineal.

Tabela 4- Distribuição das multíparas conforme a intensidade da dor perineal e o tipo de trauma. Amparo Maternal, 2012 e 2013.

Intensidade da dor perineal	(3)		(4 a 6)		(7 a 9)		(10)		p-valor*
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Tipo de trauma									
Laceração 1º grau	3	13,6	13	59,1	5	22,7	1	4,5	0,8669
Períneo íntegro	1	4,8	14	66,7	5	23,8	1	4,8	
Laceração 2º grau/ episiotomia	2	28,6	3	42,8	2	28,6	-	-	

*Teste exato de Fisher

Observou-se que, das 50 participantes do estudo, 30 (60,0%) referiram dor de intensidade moderada (4 a 6). Das 22 multíparas com laceração de 1º grau, a maior parte mencionou dor moderada, embora 27,2% tenham alegado dor de forte intensidade a insuportável. A maioria das

puérperas com períneo íntegro (66,7%) referiu dor de intensidade moderada. Nenhuma mulher com laceração de 2º grau ou episiotomia relatou dor insuportável.

Conforme o teste Exato de Fisher, o tipo de trauma perineal nas multíparas não apresentou associação estatisticamente significativa com a intensidade da dor perineal ($p=0,8669$).

Os dados sobre a intensidade da dor perineal antes, imediatamente após e com 120 minutos depois da aplicação da bolsa de gelo, estão apresentados na Tabela 5 a seguir.

Tabela 5- Comparação da intensidade da dor perineal antes (T0), imediatamente após (T20) e com 120 minutos depois da aplicação da bolsa de gelo (T120). Amparo Maternal, 2012 e 2013.

Tempo	Desvio-						p-valor*
(min.)	n	Média	padrão	Mediana	Mínimo	Máximo	
T0	50	5,4	1,8	5	3	10	<0,0005
T20	50	1,0	1,7	0	0	7	
T120	50	1,6	2,4	0	0	7	

*Teste de Friedman

A dor perineal média antes da crioterapia variou de 5,4 ($dp=1,8$), com mínima de 3 e máxima de 10 pontos. Após 20 minutos da aplicação da bolsa de gelo, a média da dor perineal foi de 1,0 ($dp=1,7$), com mínima de zero e máxima de 7 pontos. Depois de 120 minutos da aplicação do gelo, a média de dor variou de 1,6 ($dp=2,4$), com mínima de zero e máxima de 7 pontos.

A intensidade da dor perineal apresentou uma redução significativa ao longo do tempo ($p<0,0005$, Teste de Friedman). Uma vez observada a diferença, aplicou-se o teste de Wilcoxon pareado, comparando-se os períodos dois a dois, para identificar em quais momentos a diferença foi significativa (Tabela 6).

A variação da intensidade da dor ao longo do tempo está representada no Gráfico 1.

Gráfico 1- Intensidade da dor ao longo do tempo. Amparo Maternal, 2012 e 2013.

Ao avaliar o Gráfico 1, observa-se que a mediana em T0 corresponde a 5 pontos na escala numérica de dor, em T20 e T120, a mediana é a mesma (zero). Em T20, há presença de *outlier* que corresponde a intensidade 7 de dor.

Tabela 6- Comparação da intensidade da dor perineal antes (T0), imediatamente após (T20) e com 120 minutos depois da aplicação da bolsa de gelo (T120), realizada de dois em dois períodos. Amparo Maternal, 2012 e 2013.

Tempos comparados	p-valor*
T0xT20	<0,0001
T0xT120	<0,0001
T20xT120	0,0777

*Teste de Wilcoxon pareado

Ao comparar T0 e T20 verificou-se que houve redução estatisticamente significativa da dor perineal (5,4 e dp=1,8 versus 1,0 e dp=1,7; $p<0,0001$), assim como entre T0 e T120 (5,4 e dp=1,7 versus 1,6 e dp=2,4; $p<0,0001$). No entanto, comparando-se a intensidade da dor perineal em T20 e T120 constatou-se que não houve diferença significativa (1,0 e dp=1,7 versus 1,6 e dp=2,4; $p=0,0777$), o que corresponde à manutenção do efeito analgésico por 120 minutos.

A mesma comparação também foi realizada para a temperatura perineal, nos três diferentes momentos.

Tabela 7- Comparação da temperatura do períneo antes (T0), imediatamente após (T20) e com 120 minutos depois da aplicação da bolsa de gelo (T120). Amparo Maternal, 2012 e 2013.

Tempo (min.)	n	Desvio					p-valor*
		Média	padrão	Mediana	Mínimo	Máximo	
T0	50	33,2	0,8	33	30	35	<0,0001
T20	50	12,6	2,1	13	8	16	
T120	50	32,7	0,7	33	31	34	

* Teste de Friedman

Com base nos resultados apresentados na Tabela 7, observou-se que a temperatura média do períneo passou de 33,2°C em T0 para 12,6°C imediatamente após a crioterapia, com diferença estatística ($p<0,0001$). Entre T20 e T120, houve um aumento significativo da temperatura perineal (12,6°C e dp=2,1 versus 32,7°C e dp= 0,7; $p<0,0001$).

Tabela 8- Comparação da temperatura do períneo antes (T0), imediatamente após (T20) e com 120 minutos depois da aplicação da bolsa de gelo (T120), realizada de dois em dois períodos. Amparo Maternal, 2012 e 2013.

Tempos comparados	p-valor*
T0xT20	<0,0001
T0xT120	0,1800
T20xT120	<0,0001

*Teste de Wilcoxon pareado

Pelos dados da Tabela 8, verifica-se que não houve diferença estatística entre T0 e T120, indicando que a temperatura perineal retornou ao seu valor inicial após 120 minutos da aplicação da bolsa de gelo.

A variação da temperatura perineal ao longo do tempo está representada no Gráfico 2.

Gráfico 2- Temperatura perineal ao longo do tempo. Amparo Maternal, 2012 e 2013.

Ao avaliar o Gráfico 2, nota-se que a mediana de temperatura perineal em T0 corresponde a 33°C; em T20, ela diminui para 13°C e, em T120, retorna aos 33°C, que era a temperatura prévia à crioterapia.

A seguir, o Gráfico 3 representa o tempo de pós-parto em que as puérperas referiram dor perineal e sua intensidade.

Gráfico 3- Correlação entre a intensidade da dor perineal em T0 e tempo de pós-parto. Amparo Maternal, 2012 e 2013.

Os dados de intensidade da dor perineal e tempo de pós-parto não apresentaram distribuição normal; desta forma, para o cálculo do coeficiente de correlação entre estas variáveis foi utilizado o coeficiente de Spearman. Foi verificada correlação negativa entre elas (Coeficiente de Spearman = - 0,058), ou seja, quanto maior o tempo de pós-parto menor será a intensidade da dor perineal, porém sem diferença estatisticamente significativa ($p=0,0678$).

A seguir, o Gráfico 4 mostra a curva de sobrevida para retorno da dor perineal, após a crioterapia.

Gráfico 4 - Curva de sobrevida para retorno da dor perineal após a aplicação da bolsa de gelo. Amparo Maternal, 2012 e 2013.

Na curva de sobrevida, observa-se na ordenada a sobrevida acumulada em termos de probabilidade de retorno da dor (entre 0 e 1) e no eixo da abscissa o tempo de sobrevida, a partir do término da aplicação da crioterapia.

Das 50 participantes do estudo, em 27 (54,0%) delas a dor perineal não retornou ou piorou no período de 120 minutos após a crioterapia. Estas mulheres para fins de análise pela curva de sobrevida foram consideradas como censuras. As outras 23 (46,0%) puérperas restantes que referiram dor perineal apresentaram tempo médio de 94,6 minutos para o retorno da queixa (IC 95%; 84,8; 104,5 minutos).

Observa-se que, aos 30 minutos após a analgesia, 92,0% das multíparas permaneceram sem dor até esse momento, diminuindo para 76% aos 60 minutos, para 66,0% aos 90 minutos e 54,0% ao final de 120 minutos.

Isso indica que o tempo médio de duração da analgesia perineal pela aplicação da bolsa de gelo por 20 minutos às multiparas que apresentaram retorno da dor foi de 94,6 minutos.

Tabela 9- Frequência de interferência da dor perineal nas atividades das puérperas antes e depois da aplicação da bolsa de gelo. Amparo Maternal, 2012 e 2013.

Atividades		Interferência		
		Sim	Não	Não fez
		n (%)	n (%)	n (%)
Sentar	Antes	42 (84,0)	7 (14,0)	1 (2,0)
	Depois	24 (48,0)	25 (50,0)	1 (2,0)
Andar	Antes	26 (52,0)	14 (28,0)	10 (20,0)
	Depois	10 (20,0)	28 (56,0)	12 (24,0)
Urinar	Antes	29 (58,0)	15 (30,0)	6 (12,0)
	Depois	11 (22,0)	21 (42,0)	18 (36,0)
Dormir	Antes	17 (34,0)	23 (46,0)	10 (20,0)
	Depois	6 (12,0)	31 (62,0)	13 (26,0)
Evacuar	Antes	4 (8,0)	2 (4,0)	44 (88,0)
	Depois	3 (6,0)	4 (8,0)	43 (86,0)
Amamentar	Antes	18 (36,0)	30 (60,0)	2 (4,0)
	Depois	10 (20,0)	34 (68,0)	6 (12,0)
Cuidar do RN	Antes	9 (18,0)	26 (52,0)	15 (30,0)
	Depois	8 (16,0)	30 (60,0)	12 (24,0)

Os resultados da Tabela 9 apontam que houve redução da interferência da dor em todas as atividades realizadas pelas puérperas após o uso da bolsa de gelo. Merece destacar que as atividades sentar, andar e urinar foram as que tiveram maior redução na interferência da dor.

Tabela 10- Comparação das medianas dos escores de interferência da dor perineal nas atividades das puérperas, antes e depois da aplicação da bolsa de gelo. Amparo Maternal, 2012 e 2013.

Atividades	Antes	Depois	p-valor*
	Mediana (Q1; Q3)	Mediana (Q1; Q3)	
Sentar	5 (3; 6)	0 (0; 4)	<0,0005
Andar	3 (0; 5)	0 (0; 1)	<0,0005
Urinar	4,5 (0; 7)	0 (0; 3)	<0,0005
Dormir	0 (0; 5)	0 (0; 0)	<0,0005
Amamentar	0 (0; 5)	0 (0; 0)	0,0673
Cuidar do bebê	0 (0; 2)	0 (0; 0)	0,8578

*Teste Wilcoxon pareado. Q1 e Q3 = primeiro e terceiro quartil, respectivamente.

No presente estudo, a dor perineal interferiu nas seguintes atividades: sentar, andar, urinar e dormir. Não foi observada interferência da dor perineal nas atividades de amamentar e cuidar do bebê. Não foi possível calcular os valores para a variável evacuar, em decorrência da maioria das puérperas não ter realizado esta necessidade básica no período de até 24 horas, depois do parto.

Tabela 11- Percentual de redução da dor perineal imediatamente após a aplicação da bolsa de gelo. Amparo Maternal, 2012 e 2013.

Intensidade da dor	n	%
Acima de 50%	40	80,0
Entre 30% e 50%	8	16,0
Menos que 30%	2	4,0
Total	50	100

No estudo atual, o critério clínico adotado como melhora da dor perineal foi uma redução de 30,0%. Assim, observou-se que a quase totalidade das puérperas do estudo referiu alívio da dor perineal com o uso

da bolsa de gelo, e para 40 (80,0%) delas, a redução da intensidade dolorosa foi acima de 50,0%.

Na terceira avaliação do estudo as puérperas expressaram sua opinião sobre a sensação e o grau de satisfação com o uso da crioterapia no alívio da dor, como mostram os dados da Tabela 11.

Tabela 12- Opinião das puérperas sobre a aplicação da bolsa de gelo na região perineal. Amparo Maternal, 2012 e 2013.

Opinião	n	%
Sensação		
Confortável	27	54,0
Desconfortável	12	24,0
Outra	11	22,0
Grau de satisfação		
Satisfeita	39	78,0
Parcialmente satisfeita	10	20,0
Insatisfeita	1	2,0
Total	50	100

Das 50 participantes do estudo, pouco mais da metade (54,0%) das puérperas julgou confortável a aplicação da bolsa de gelo na região perineal, 12 (24,0%) sentiram-se desconfortáveis e 11 (22,0%) referiram outras sensações, como: frio/gelado, queimação, formigamento, incomodo, alívio e dormência.

Em relação ao grau de satisfação com o uso da bolsa de gelo no alívio da dor perineal, 39 (78,0%) das mulheres declararam-se satisfeitas, dez (20,0%) parcialmente satisfeitas e apenas uma (2,0%) alegou insatisfação.

6 DISCUSSÃO

Este ensaio clínico avaliou o tempo de duração da analgesia proporcionada pela bolsa de gelo aplicada por 20 minutos, após o parto normal em múltiparas, com a finalidade de estabelecer o intervalo entre as sessões e subsidiar protocolos para a prática clínica.

No que se refere à caracterização da amostra, 90,0% das puérperas tinham até o ensino médio. No estudo de Leeman et al. (2009), os resultados mostraram uma relação significativa entre a dor perineal e o nível de escolaridade materno mais elevado no período de pós-parto imediato, porém não verificou diferença significativa com 6 semanas e aos 3 meses, após o parto.

Quanto à idade materna, observou-se que as participantes tinham em média 27,1 anos. No estudo de Francisco et al. (2011), os resultados mostraram relação estatisticamente significativa entre a dor perineal no período pós-parto imediato e a idade materna, as mulheres acima de 30 anos foram as mais afetadas pela dor perineal.

Em relação à variável cor da pele, a maior parte das mulheres denominou-se parda. A etnia vem sendo apontada como fator associado ao trauma e à dor perineal. Revisão sistemática da literatura indicou que, em países ocidentais, a etnia asiática configura-se como um fator de risco significativo para o trauma perineal grave no parto vaginal. Entretanto, para as mulheres asiáticas que vivem em um país asiático, esta associação parece não ter significância (Wheeler et al., 2012). Dahlen, Homer (2008) levantaram a hipótese de que as mulheres asiáticas estariam tendo bebês maiores do que teriam em seus próprios países, em razão de mudanças na dieta e isso influenciaria no trauma perineal. Leeman et al. (2009) apontam que a etnia branca não hispânica é um fator de risco associado à dor perineal.

Como citado no método, um dos critérios de inclusão deste estudo foi ser múltipara, definido como ter, pelo menos, um parto vaginal prévio ao

atual. Este critério foi adotado, pois são escassos os estudos que abordam exclusivamente a dor perineal no pós-parto normal em múltiparas.

Vários autores apontam associação significativa entre a paridade e a dor perineal no período pós-parto imediato, e as nulíparas estão mais sujeitas a esse desconforto (Macarthur, Macarthur, 2004; Dahlen et al., 2007; Rezende, Montenegro, 2011; Aasheim et al., 2011). Por outro lado, no estudo de Francisco et al. (2011) não foi encontrada relação significativa entre essas duas variáveis.

Um survey realizado nos Estados Unidos da América, em 2006, analisou a taxa de episiotomia e sua associação com a dor perineal nos primeiros 2 meses após o parto, de acordo com a paridade. As primíparas com parto vaginal sem auxílio relataram 31,1% de episiotomia, destas, 82,0% referiram dor perineal nos 2 primeiros meses e após o parto em comparação com 67,0% das primíparas sem esse procedimento. As múltiparas apontaram menor taxa de episiotomia (19,0%), e a queixa de dor foi três vezes maior (18,0%) comparada àquelas não submetidas (5,0%) (Declercq et al., 2008).

Em relação ao tempo de pós-parto em que as puérperas referiram dor perineal, a média encontrada foi de 11,6 horas. No entanto, convém ressaltar que este dado refere-se ao momento em que as mulheres foram entrevistadas, ou seja, ele pode não refletir o início da sensação dolorosa.

Estudos apontam que a dor perineal pode manifestar-se, desde as primeiras horas pós-parto (Almeida, Riesco, 2008) e persistir para além do período pós-natal (Fritz et al., 2008; Saviner et al., 2010; Macleod et al., 2013; Declercq et al., 2014). Nos primeiros dias após o nascimento ela tende a ser mais intensa (Macleod et al., 2013), reduzindo sua frequência e magnitude ao longo do tempo (Chang et al., 2011; Karaçam, Ekmen, Calisir, 2012; Macleod et al., 2013; Silva et al., 2013).

A respeito da presença do acompanhante durante o trabalho de parto e parto, um grande percentual de mulheres informou ter tido uma pessoa de sua escolha que foi predominantemente o pai de seu filho. Por outro lado, cerca de um quarto referiu não ter acompanhante. Muitas delas optaram por não ter acompanhante, alegando que ficariam mais nervosas na presença

dele. A legislação brasileira prevê o direito de toda mulher ter um acompanhante de livre escolha durante o trabalho de parto, parto e pós-parto imediato (Lei n 11.108/2005) (Brasil, 2005).

A presença do acompanhante, sobretudo de um familiar, vem sendo apontada, como um importante apoio emocional desde o pré-natal, até o decorrer do trabalho de parto e parto, vivendo com a mulher a experiência do nascimento. A presença do pai durante esse processo é muito positiva, pois proporciona segurança, tranquilidade, bem-estar, confiança e conforto à mulher, mostrando indício de construção do vínculo familiar (Neumann, Garcia, 2011).

De acordo com os dados obtidos neste estudo, 29 (58,0%) multíparas tiveram algum tipo de trauma perineal, sendo 44,0% de laceração de primeiro grau e 14,0% de laceração de segundo grau ou episiotomia.

Estudo observacional prospectivo, realizado no Paquistão com 1.488 mulheres, encontrou uma frequência de laceração perineal muito menor (9,8%). Das 147 mulheres com laceração, 44 eram multíparas, e destas, 50,0% tiveram laceração de primeiro grau, 20,4% laceração de segundo grau, 27,2% laceração de terceiro grau e 2,2% laceração de quarto grau (Brohi et al., 2012).

Outro estudo realizado, entre 2005 e 2007, em um hospital de ensino da Nigéria buscou determinar a prevalência e os fatores predisponentes do trauma perineal. Constatou taxa de 53,8% de lesões, sendo 40,1% de episiotomia e 13,7% de lacerações perineais (Ojule, Oriji, Georgewill, 2012).

No presente estudo, entre as 29 multíparas com trauma perineal, observou-se elevado percentual de sutura, sobretudo, das lacerações de primeiro grau. As lacerações de primeiro grau, por não lesarem músculos, transcorrem com menor sangramento, apresentam cicatrização mais rápida, têm menos complicações e, muitas vezes, dispensam o reparo (Sousa, 2013). Entretanto, o trauma perineal dependendo da profundidade e da extensão pode necessitar de sutura (Cioffi Swain, Arundell, 2010). Nesses casos, a sutura pode predispor à dor no períneo no pós-parto, gerando desconforto materno (Lundquist et al., 2000).

O trauma perineal pode trazer consequências a curto e longo prazos, após o parto. Queixas a curto prazo incluem sangramento, necessidade de sutura, tempo de recuperação prolongado após o parto, vínculo mãe-bebê prejudicado e outros problemas a curto prazo em razão da dor perineal. Além disso, o trauma perineal enfraquece os músculos do assoalho pélvico e provoca problema de longa duração, como a incontinência urinária e fecal, dispareunia e dor perineal. Estes problemas relacionados com o trauma perineal podem ter um efeito bastante negativo sobre a qualidade de vida das mulheres (Karaçam, Ekmen, Calisir, 2012).

A dor perineal aguda, após o parto, é comum em muitas puérperas, porém é mais frequente e grave nas mulheres com maior traumatismo perineal. Este costuma ser mais frequente em primíparas, com partos vaginais operatórios e que receberam analgesia epidural durante o segundo período do parto (Macarthur, Macarthur, 2004).

No presente estudo, o tipo de trauma perineal nas múltiparas não apresentou associação estatisticamente significativa com a intensidade de dor nessa região.

O teste de correlação apontou que quanto maior o tempo de pós-parto menor será intensidade da dor perineal, porém, sem diferença significativa.

Resultados semelhantes foram observados no estudo de Soares et al. (2013) que também não encontraram associação entre a intensidade de dor e o trauma perineal. No entanto, os autores optaram por utilizar a escala de pensamentos catastróficos para verificar a associação entre a dor durante o trabalho de parto e a intensidade da dor perineal nas primeiras 24 horas e 8 semanas, após o parto. O fenômeno de má adaptação psicológica à dor que leva o indivíduo a engrandecer a experiência dolorosa, tornando-a mais intensa é denominado catastrofização. Estes pesquisadores verificaram que as pacientes catastrofizadoras apresentaram um risco 2,9 vezes maior de dor perineal aguda e 1,3 vezes maior para desenvolver a dor perineal persistente (acima de 8 semanas). Além disso, mostraram um risco 2,2 vezes maior de desenvolver dor perineal aguda de maior intensidade (Soares et al., 2013).

Entre as 546 mulheres elegíveis neste estudo, somente 86 (15,8%) multíparas indicaram dor maior ou igual a 3 da escala numérica, no período entre 6 e 24 horas, após o parto normal.

Observou-se que, das 50 participantes que atenderam aos critérios de inclusão do estudo, 30 (60,0%) referiram dor de intensidade moderada (4 a 6 da escala numérica). Destaca-se que as duas únicas puérperas que relataram dor insuportável (atribuíram nota 10), foram uma com laceração de 1º grau e a outra com períneo íntegro.

Surpreendentemente, 42,0% das multíparas que apresentaram dor perineal tinham períneo íntegro. Estudo já citado anteriormente encontrou um percentual de mulheres com dor perineal no primeiro dia de pós-parto ainda maior, de 75,0% (Macarthur, Macarthur, 2004). Uma explicação para o ocorrido seria que, durante o parto normal, a região do assoalho pélvico é submetida à pressão da cabeça fetal que é potencializada por manobras de Valsalva no período expulsivo (Andrezo Junior, Brauns, 2013). Além disso, a manipulação excessiva da região genital, por meio de toque vaginal, pode resultar em queixa de dor no período puerperal (Beleza et al., 2012).

No presente estudo, a média de dor perineal antes da crioterapia foi de 5,4 pontos na escala numérica. Imediatamente após e 120 minutos depois da aplicação do gelo, houve redução significativa da dor para 1,0 e 1,6 pontos, respectivamente.

Estudo de Leventhal et al. (2011), que utilizou a mesma escala de avaliação da dor e o mesmo tempo de crioterapia encontrou valores inferiores na média de intensidade da dor antes da crioterapia (4,6). Mas, mais elevado, após a utilização de gelo (1,6). Avaliação realizada com 40 minutos depois da aplicação ainda manteve a intensidade dolorosa reduzida (1,5).

O estudo de Beleza (2008), que avaliou o efeito da aplicação de gelo triturado no períneo por 20 minutos, verificou média da dor no grupo experimental semelhante ao deste estudo (5,29). Entretanto, imediatamente após e com 1 hora depois da intervenção, os valores foram quase o dobro do trabalho atual 2,38 e 3,29, respectivamente. A autora não observou

diferença estatística entre os grupos controle e experimental na terceira avaliação, o que indica o retorno da dor perineal após 1 hora da intervenção.

No que se refere à temperatura do períneo antes da crioterapia, a região apresentava em média 33,2°C. Após a aplicação da bolsa de gelo, a média foi 12,6°C. Estes dados indicam uma redução de 20,6°C.

Considerando os níveis recomendados para analgesia de 10°C a 15°C, pode-se dizer que os resultados deste estudo demonstram que a bolsa de gelo foi eficaz para o resfriamento da região perineal (Mac Auley, 2001; Kennet et al., 2007).

De acordo com Bleakley et al. (2004), o tempo de aplicação necessário para promover a analgesia perineal depende da técnica utilizada, do tamanho da região que se quer resfriar, da temperatura inicial do tecido e do subcutâneo presente no local da lesão.

A aplicação de bloco de gelo de 10-15 minutos é suficiente para atingir a temperatura recomendada, porém esse tempo de aplicação está associado a um reaquecimento mais rápido, não sendo adequada nos casos em que a redução da dor é necessária por um longo período (Bleakley, Hopkins, 2010).

Os estudos que utilizam a crioterapia como alívio da dor perineal e que mencionam a temperatura da região antes e após o resfriamento, são poucos. A literatura aponta dois trabalhos, descritos a seguir, que empregaram o mesmo termômetro digital do atual estudo para avaliar a temperatura do períneo.

Na pesquisa de Leventhal et al. (2011), apesar da temperatura perineal antes da aplicação da bolsa de gelo ter sido menor que a encontrada neste estudo (32,7°C), a temperatura após 20 minutos de uso da crioterapia foi semelhante (12,6°C). A diferença de temperatura perineal inicial e após uso da bolsa também foi muito similar (20,1°C).

No estudo de Oliveira (2009) a bolsa de gelo foi aplicada em uma única sessão com duração de 10, 15 ou 20 minutos. Após a crioterapia, a temperatura perineal dos três grupos atingiu 13,3°C, 11,3°C e 12,6°C, respectivamente. Em cada grupo, a redução média da temperatura do períneo foi de 17,7°C, 20,3°C e 20,1°C, respectivamente.

Em estudo descritivo utilizando os dados dos dois ensaios clínicos citados acima, com 5 minutos de aplicação da bolsa de gelo, a temperatura perineal não atingiu os valores recomendados para analgesia, porém com 10 minutos essa temperatura foi alcançada, mantendo-se até o término da aplicação com 20 minutos (Francisco et al., 2013).

Outro trabalho encontrado foi o de Beleza (2008) que observou a temperatura perineal inicial e após 10 minutos de crioterapia a temperatura mais elevada (34,5°C e 20,4°C), contudo o termômetro usado foi o digital infravermelho que possui especificações técnicas diferentes do empregado no estudo atual. Além disso, ele não entra em contato com a região avaliada, necessitando estar a 10 cm de distância do local para garantir a leitura precisa da temperatura, o que pode dificultar a leitura fidedigna. Merece comentar que esse estudo foi conduzido no verão em uma cidade do interior de São Paulo, cujas temperaturas médias nesta época do ano são elevadas.

Cataldi et al. (2013) realizaram um experimento em duas etapas: a primeira, teve como objetivo comparar a temperatura da pele da panturrilha com diferentes modalidades de crioterapia e a sensação referida pelos participantes, e a segunda, verificou o tempo necessário para atingir a dormência e a duração desse efeito. Para isso, foram aplicadas três modalidades diferentes de crioterapia (bolsa de gelo triturado, massagem com gelo e imersão em água fria) na panturrilha de 12 homens e 18 mulheres. Em relação à média de temperatura necessária para atingir a dormência, a massagem com gelo diminuiu a temperatura da pele que era inicialmente de 32,9°C para 6,3°C em 6,5 minutos, a imersão em água fria de 33,9°C para 14,6°C em 8,5 minutos e a bolsa de gelo triturado de 33,7°C para 16,1°C em 12,1 minutos (Cataldi et al., 2013; Love et al., 2013).

O tempo de aplicação e o intervalo entre as sessões de crioterapia ainda são controversos na literatura na área da obstetrícia. Por outro lado, nas especialidades de fisioterapia e de ortopedia esse tratamento é amplamente utilizado.

A técnica de aplicação da crioterapia em lesões musculoesqueléticas recomenda utilizar o frio por 15 a 30 minutos, com intervalo de 2 horas, nos

tecidos moles lesados, nas primeiras 24 a 72 horas após a lesão aguda (Knight 2000, Starkey 2001, Sandoval, Mazzari, Oliveira, 2005).

Revisão sistemática de Martinez (2008) sugere que a crioterapia (bolsa de gelo) deve ser aplicada por 20 - 30 minutos imediatamente, após a lesão por um período de até 72 horas. A duração do tempo de aplicação é determinada pela gravidade da lesão e pela parte do corpo a ser resfriada.

A técnica repetida em vez de contínua ajuda a manter a temperatura muscular reduzida sem comprometer a pele, permite que a temperatura superficial volte ao normal enquanto a temperatura mais profunda do músculo permanece baixa. (Mac Auley, 2001).

No estudo já citado previamente, ao utilizar bolsa de gelo no formato de absorvente com gelo triturado por 20 minutos em primípara com episiotomia, a autora encontrou valores semelhantes para a intensidade de dor perineal entre os grupos controle e experimental, com 1 hora após a intervenção. Isso indica que 1 hora depois da terapêutica, a dor já estava novamente presente (Beleza, 2008).

Leventhal et al. (2011) e Oliveira et al. (2012) também, empregando 20 minutos de crioterapia na região do períneo em primíparas, obtiveram duração do efeito analgésico por 40 minutos.

A duração da analgesia perineal foi considerada o principal desfecho desse estudo. O tempo médio da analgesia perineal pela aplicação de gelo por 20 minutos na região do períneo estimado pela curva de sobrevida foi de 94,6 minutos.

A análise de sobrevida ou análise de sobrevivência é utilizada quando o tempo for o objeto de interesse, seja este interpretado como o tempo até a ocorrência do evento de interesse ou o risco de ocorrência de um evento por unidade de tempo. Quando se fala em tempo de sobrevida na análise de sobrevivência não significa que seja necessariamente tempo até a morte, mas, sim, tempo até o evento em questão (Botelho et al., 2009).

Para Pacheco (2009), um dos objetivos da análise de sobrevida é estimar a probabilidade de uma pessoa permanecer em uma determinada condição (ou estado) durante um tempo especificado. As duas ocasiões (a que define a entrada na condição de estudo e a que limita o tempo de

duração nessa condição) permitem aferir o tempo que cada pessoa permaneceu na condição do estudo, por meio de diferença aritmética.

Pela análise de sobrevida, verifica-se que 54,0% das mulheres foram censuradas. Os indivíduos censurados são os que não desenvolveram o evento até o fim da observação no estudo (independente do motivo), isto é, nessa pesquisa foram as puérperas que permaneceram com analgesia além dos 120 minutos. Em estudos em que há seguimento, pode ocorrer que alguns indivíduos não sejam observados até a ocorrência da falha, ou seja, tenham seu tempo de observação incompleto. Isso pode ocorrer quando os indivíduos permanecem sem mudança de estado ao término do estudo (Bustamante-Teixeira, Faerstein, Latorre, 2002; Botelho, Silva, Cruz, 2009).

No presente estudo, considerou-se sobrevida o tempo desde o término da aplicação da crioterapia até a ocorrência ou retorno da dor perineal (falha) ou até a censura (perda por tempo de observação insuficiente, maior que 120 minutos).

Em geral, evento final corresponde, a uma determinada observação que indica a modificação do estado inicial e que, neste estudo, foi a recorrência da dor perineal, verificada para 46,0% das multíparas.

De acordo com Khoshnevis, Craik, Diller (2014), uma possível explicação para manter o efeito analgésico por 120 minutos em 54,0% das mulheres desse estudo seria a permanência da vasoconstrição por um longo período mesmo, após o término da crioterapia. Os autores verificaram que a crioterapia pode criar um estado profundo de vasoconstrição no local do tratamento, que persiste por muito tempo, mesmo quando o resfriamento é interrompido, e a temperatura local retorna a inicial, indicando que a manutenção da vasoconstrição não depende diretamente da existência de um agente frio.

Estudo que avaliou duas modalidades de crioterapia (sacos com gelo e sacos contendo mistura de gelo e água) quanto ao resfriamento superficial do músculo quadríceps femoral sugere que os tecidos profundos continuam resfriando-se após a retirada da crioterapia em razão do aumento gradual da temperatura da superfície do músculo. Contudo, após 30 minutos da retirada

das modalidades de crioterapia, a temperatura foi restabelecida aos níveis normais (Carvalho et al., 2012).

De acordo com Bleakley, Hopkins (2010), a redução mais rápida da temperatura da pele ocorre dentro dos primeiros 5 minutos de aplicação da crioterapia. Reduções menores ocorrem posterior a esse período, atingindo um platô após 10-15 minutos da aplicação de frio. No entanto, a remoção do bloco de gelo depois de 10-15 minutos pode ser associada com uma taxa de reaquecimento mais rápida e, portanto, pode não ser adequada em casos que a redução da dor é necessária durante um intervalo mais longo.

Os mecanismos fisiológicos do efeito analgésico da crioterapia ainda não foram completamente elucidados. Diferentes hipóteses vêm sendo propostas: 1- fechamento do portão da dor, 2- efeito anti-irritante que ativa os mecanismos de controle inibitórios, 3- aumento do limiar de ativação dos nociceptores e 4- participação das vias descendentes do sistema nervoso central que modula a dor, liberando opioides endógenos. Também tem sido sugerido que o efeito analgésico da crioterapia poderia estar relacionado a um aumento no limiar e tolerância à dor associada à diminuição da velocidade de condução nervosa (Herrera et al., 2010).

Um dos fatores que influenciam na capacidade da crioterapia em resfriar os tecidos é a espessura de tecido adiposo. Este tem como função proteger o organismo contra a perda de calor. As diferenças individuais da espessura do tecido adiposo resultam em distintos graus de isolamento (Otte et al., 2002).

Quanto à interferência da dor perineal nas atividades das puérperas, foi citado que sentar, andar, urinar e dormir foram atividades prejudicadas. Não foi observada interferência da dor ao amamentar e cuidar do bebê. A variável evacuar não sofreu interferência, visto que a maioria das puérperas referiu não ter evacuado nas primeiras 24 horas depois do parto.

A dor perineal, em particular, pode ter repercussões negativas na qualidade de vida da puérpera, comprometendo a realização de atividades diárias, afetando sua capacidade de desempenhar as tarefas relacionadas com o exercício da maternidade e prejudicando seu relacionamento familiar e social (Kettle, Dowswell, Ismail, 2012).

Contrário ao resultado encontrado neste estudo, Alexandre et al. (2006) verificaram que a dor perineal foi a que mais interferiu na amamentação. No presente estudo, as mulheres referiram mais dor de cólica abdominal em decorrência da involução uterina ao amamentar do que dor perineal.

No estudo de Beleza et al. (2012), as atividades que estavam mais limitadas pela dor na região do períneo foram: sentar (98,0%), deitar (90,0%) e deambular (82,0%). Outras atividades que também estavam limitadas pela dor perineal, porém, com menor frequência foram: higiene íntima, micção, sono e evacuação. Não foi encontrada interferência da dor ao evacuar, assim como no atual estudo, pelo fato das mulheres ainda não terem realizado esta necessidade. A justificativa encontrada pela autora foi que a primeira evacuação, após o parto pode se retardar, em razão das alterações causadas por ação do hormônio progesterona na musculatura lisa do intestino.

Além disso, no mesmo estudo, as mulheres não mencionaram dor ao dormir, tendo como justificativa o fato, de na posição deitada, a região perineal fica livre da pressão exercida pelas vísceras e da ação da gravidade, sem que os tecidos estejam distendidos ou pressionados, como ocorre na posição sentada (Beleza, 2008).

Estudo realizado na Austrália com 215 mulheres no prazo de 72 h, após o parto vaginal encontrou prevalência de 90% de dor no períneo, sendo 37% dor moderada ou grave. As atividades comprometidas pela dor foram: dormir (45%), sentar (39%), ficar em pé (33%), alimentar o bebê (12%) e cuidar do bebê (12%) (East et al., 2012b).

Estudo de coorte desenvolvido no Reino Unido com 241 mulheres que tiveram parto vaginal com e sem traumatismo perineal constatou que as puérperas com episiotomia e laceração de segundo grau apresentaram escores maiores de dor na região ao movimentar, sentar e repousar no 1º dia e com 7 semanas pós-parto, com diferença significativa comparado com períneo íntegro e laceração de primeiro grau. No 5º dia de pós-parto, constatou-se que as mulheres com episiotomia tiveram significativamente mais dor em repouso e ao sentar do que aquelas com laceração de segundo

grau. A maioria das mulheres teve a dor perineal resolvida em até 2 meses após o parto (Andrews et al., 2008).

A gestão eficaz da dor é fundamental para promover a recuperação pós-parto, possibilitando à mulher desempenhar a função materna e contribuíram para o funcionamento familiar (Eshkevari, Kimberly, Damore, 2013).

Neste estudo, o critério clínico adotado como melhora de dor perineal foi uma redução de 30,0%. Observou-se que a quase totalidade das puérperas do estudo referiu alívio da dor perineal com o uso da bolsa de gelo, e em 40 (80,0%) delas, o efeito foi acima de 50,0%.

No estudo de Leventhal (2008), o grupo que utilizou a bolsa de gelo indicou alívio da dor acima de 50,0% de melhora em 57,9% dos casos, 34,2% informaram melhora entre 30,0 e 50,0% e para 7,9% a dor permaneceu igual e nenhuma referiu piora.

No estudo de Oliveira (2009), a maioria das participantes referiu melhora da dor perineal após a aplicação da bolsa de gelo, e 72,8% acima de 50,0%, 21,9% entre 30,0 e 50,0% e 5,3% abaixo de 30,0%.

A satisfação dos usuários também é uma consideração importante de todas as formas de analgesia utilizadas para reduzir a dor perineal. No estudo, pouco mais da metade (54%) julgou confortável a aplicação da bolsa de gelo na região perineal, 12 (24%) sentiram-se desconfortáveis e 11 (22,0%) referiram outras sensações como: frio/gelado, queimação, formigamento, incômodo, alívio e dormência. O desconforto causado pela aplicação de gelo conforme Steen et al. (2005) está relacionado à dureza e rigidez do gelo, aos cantos afiados e à sensação de molhado, após seu uso.

No estudo de Francisco et al. (2013), 36,8% das participantes informaram ter experimentado sensação de gelado, 23,7% alívio, 13,2% dormência, 9,6% queimação, 8,8% ardor, 6,1% anestesiado e 1,8% não referiu nenhuma sensação. Os termos tradicionalmente utilizados para descrever as sensações que acompanham a aplicação de frio são o próprio frio, formigamento ou queimação, dor e dormência seguida de analgesia (Starkey, 2001; Prentice, 2002).

No estudo de Cataldi et al. (2013), os participantes experimentaram várias sensações durante os tratamentos de crioterapia, descritas como frio, aperto, formigamento, picada e dormência. Na massagem com gelo, os participantes relataram sobretudo frio durante os primeiros 3 minutos, sensação alterada com 3-5 minutos e dormência nos 5 minutos. Durante a imersão em água fria, os participantes relataram a sensação de frio durante os primeiros 3 minutos, sensação alterada entre 4-5 minutos, e dormência com 6 minutos. Durante o tratamento com saco de gelo triturado, os participantes relataram frio nos primeiros 2 minutos, sensação alterada durante 3-9 minutos, e dormência em 10 minutos de aplicação (Cataldi et al., 2013; Love et al., 2013).

Os resultados mostram que a dormência durou de 5-10 minutos, sem diferenças significativas entre as modalidades de crioterapia. Após este período, foi relatado o retorno da sensibilidade da região (Cataldi et al., 2013).

Em relação ao grau de satisfação com o uso da bolsa de gelo no alívio da dor perineal, 39 (78,0%) das mulheres declararam-se satisfeitas, 10 (20,0%) parcialmente satisfeitas e apenas uma (2,0%) alegou insatisfação.

Apesar da aplicação da bolsa de gelo ter sido considerada satisfatória no alívio da dor, Navvabi, Abedian, Steen (2009) observaram uma maior satisfação por parte das mulheres com o uso da bolsa de gel em comparação com a bolsa de gelo.

No estudo de East et al. (2012b) os blocos de gelo foram classificados pelas mulheres em 32,8% como pouco eficaz, 43,9% bastante eficaz e 15,0% extremamente eficaz. Sobre o conforto, as mulheres sugeriram que as embalagens de gelo poderiam ser mais suaves, longas e flexíveis. Além disso, também foi apontada a sensação de molhado, após o derretimento do gelo, como um ponto negativo do uso do gelo.

Starkey (2001) menciona que orientações sobre as sensações esperadas durante o tratamento tendem a fazer com que a aplicação do frio seja mais tolerável. Da mesma forma, exposições repetidas ao tratamento pelo frio podem diminuir a resposta sensorial e afetiva à aplicação do frio.

Das 86 múltiparas elegíveis ao estudo, 32 recusaram-se a participar da pesquisa. É importante esclarecer os motivos que levaram as mulheres a se recusarem a participar do estudo, para embasar trabalhos futuros. Muitas tiveram medo de sentir mais dor com o gelo, outras se recusaram por julgarem frio/gelado ou disseram que não gostariam de usar algo gelado naquele momento. Algumas puérperas referiram que a dor não era tão intensa para necessitarem de uma intervenção.

Merece comentar que era inevitável a comparação da dor perineal com a dor do parto. As mulheres referiram que, perto da dor sentida no momento do nascimento do filho, a dor na região do períneo era bem menor, e, por isso, não precisavam de nenhuma intervenção.

A apreciação, a expressão e o modo como o paciente lida com o fenômeno doloroso estão intimamente ligados aos conceitos que ele tem sobre a dor. Existem indivíduos que acreditam que a dor e o sofrimento são condições que devem ser suportadas, outros podem hesitar a informar sua dor, porque não querem ser vistos como queixosos, sendo considerados por eles como um sinal de fraqueza ou não querem tomar analgésicos, em razão dos efeitos colaterais, ou porque temem a dicção (Sousa, 2002).

No estudo de Oliveira (2009), 26 mulheres negaram-se a participar do trabalho, pois alegaram que a temperatura do ambiente estava muito fria (variação de 16°C a 28°C).

No atual estudo, além dos casos de recusa, duas puérperas acabaram recebendo analgésico (dipirona) no período de 2 horas após a intervenção, e assim foram excluídas. Isso se deve ao fato da medicação ser prescrita de horário na instituição (6 em 6 horas).

Na maternidade em estudo, as puérperas ainda são muito medicadas. Existe um enorme consumo de medicamentos prescritos para o alívio da dor sem que haja uma avaliação crítica sobre sua real necessidade. A dor perineal não é investigada e a medicação para dor (dipirona) é prescrita de rotina na instituição.

Como alternativa à utilização de medicamentos, Punasundri (2008) em ensaio clínico com 220 mulheres verificou que a bolsa de gel foi tão eficaz quanto a analgesia oral no alívio da dor perineal. O uso da bolsa de

gel diminuiu a dor, possibilitando às mulheres deambular, participar do cuidado de seus bebês e amamentá-los confortavelmente. Além disso, contribuiu para o estabelecimento do vínculo do binômio.

Uma sugestão para estudos futuros seria verificar quantas puérperas, mesmo após a aplicação da bolsa de gelo quiseram tomar a medicação analgésica, após os 120 minutos da intervenção.

Para saber se o tratamento de um paciente com dor está adequado, é importante verificar a necessidade de medicação complementar, adicional ao tratamento proposto. Não requerer tratamento adicional é um indicativo válido de eficácia da terapia inicial. A análise da porcentagem de pacientes que atingiram esse nível de alívio em um ensaio clínico, fornece uma valiosa informação sobre a eficácia do medicamento avaliado (Farrar et al., 2000).

A reavaliação da dor é parte integrante do processo efetivo do controle da dor, e sua frequência vai depender das condições clínicas do paciente, sugerindo a necessidade de reavaliações mais ou menos frequentes. Pacientes com dor aguda devem ter sua dor reavaliada não mais que uma vez após administração analgésica ou a cada novo relato na variação da dor, se o medicamento não reduzir a dor a um nível aceitável, deve ser questionada a possibilidade de reavaliação no plano de cuidado (Sousa, 2002).

No AC, local deste estudo, existe um impresso de Sistematização da Assistência de Enfermagem elaborado pelas próprias enfermeiras da instituição com uma figura representativa da escala numérica de dor para ser preenchido com a intensidade referida pela puérpera. No momento da avaliação dos sinais vitais, em geral, no início do plantão as auxiliares verificam a pressão arterial e a temperatura da mãe e do bebê, porém a dor, muitas vezes, não é questionada, e o impresso não é preenchido.

A avaliação da dor perdeu-se ao longo do tempo, à medida que não se espera que a puérpera refira dor fazendo uso de duas medicações de horário para seu alívio, no caso a dipirona e o diclofenaco de sódio, que são medicações de rotina na instituição, local do estudo. Além disso, a dor no pós-parto também é vista como algo normal.

Alguns autores defendem que oferecer alívio regulares para dor pode ser vantajoso em comparação com a espera das mulheres em solicitá-la. Administrar analgesia em horário regular nas primeiras 48h após o parto, em vez de quando solicitada é uma abordagem preventiva para o manejo da dor. Essa abordagem preventiva visa a manter os níveis séricos terapêuticos da analgesia prescrita, evitando assim os altos e baixos mais comumente associados com regimes de prescrição médica somente quando necessário. Manter os níveis terapêuticos com doses regularmente cronometradas proporciona mais alívio da dor e reduz a severidade dos efeitos colaterais e da quantidade de medicação necessária geral. Mais importante ainda, o manejo seguro e eficaz da dor é melhor alcançado quando se pede à mulher para avaliar sua dor e observa-se a resposta às terapias de alívio da dor (Swain, Dahlen, 2012).

Por outro lado, alguns autores defendem que sendo a experiência de dor é individual, seu controle não deve ser rotineiro, mas, ser parte integrante dos cuidados pós-natais, sendo as mulheres envolvidas na determinação da intensidade da dor que estão experimentando (Way, 2012).

Mais do que implantar uma nova técnica de alívio da dor, são precisos a avaliação e o registro sistemático e periódico de sua intensidade, para que se acompanhe a evolução e realizem-se os ajustes necessários ao tratamento.

A administração analgésica não consiste, necessariamente, na única forma terapêutica para o controle da dor, podem-se desenvolver estratégias associadas que apresentem maior êxito. O controle da dor é mais efetivo quando envolve intervenções múltiplas, que atuam nos diversos componentes da dor. Intervenções não medicamentosas para o controle da dor compreendem um conjunto de medidas de ordem educacional, física, emocional, comportamental e espiritual que são, em sua maioria, de baixo custo e de fácil aplicação. Muitas dessas medidas podem ser ensinadas aos pacientes e seus cuidadores, estimulando o autocuidado; no entanto, cabe ao enfermeiro a escolha das intervenções que melhor atendam às necessidades de cada indivíduo (Sousa, 2002).

O primeiro horário de medicação é imediatamente após o parto, porém nesse momento a puérpera não refere dor perineal pelo fato de estar sob efeito da anestesia usada para sutura perineal e por não ter realizado ainda as atividades diárias. Entretanto, muitas vezes ocorre demora em desocupar os leitos no AC, atrasando o encaminhamento da mulher. Assim, faz-se necessário avaliar a dor perineal ainda no CPN, utilizando a bolsa de gelo o mais precoce possível com a intenção de prevenir lesões secundárias.

Quando é observado risco de edema na região do períneo, a puérpera já é encaminhada do CPN para o AC com prescrição crioterapia três vezes em 24 horas. Sugere-se também que o mesmo poderia ser realizado para a dor perineal, tendo sua investigação iniciada precocemente no CPN.

7 CONCLUSÃO

7 CONCLUSÃO

Este estudo permite concluir que a aplicação de gelo por 20 minutos no períneo de multíparas após o parto normal promove o alívio da dor perineal moderada com redução significativa de sua intensidade e manutenção de efeito analgésico por até 120 minutos.

Antes da intervenção, as temperaturas médias da axila, do ambiente e da bolsa de gelo foram 36,3°C, 25,8°C e 1,6°C, respectivamente. Após a intervenção, a temperatura média da bolsa de gelo aumentou para 2,7°C.

A intensidade da dor perineal apresentou redução significativa entre T0 e T20, porém, entre T20 e T120, essa diferença não ocorreu, o que indica a permanência do efeito analgésico durante esse período.

A temperatura média do períneo imediatamente após o emprego da crioterapia foi de 12,6°C, sugerindo que a bolsa de gelo foi eficaz para o resfriamento da região perineal, pois os níveis adequados, para que ocorra analgesia estão entre 10°C e 15°C.

O tipo de trauma perineal nas multíparas não apresentou associação estatisticamente significativa com a intensidade da dor nessa região.

Em relação à interferência da dor perineal na realização das atividades diárias, observou-se que a maioria das puérperas referiu desconforto para sentar, andar, urinar e dormir. Não foi percebida interferência da dor nas atividades de amamentar e cuidar do bebê.

A aplicação da bolsa de gelo no períneo foi considerada pelas participantes como um procedimento confortável, gerador de satisfação por diminuir a dor e promover o bem-estar.

Portanto, os resultados deste estudo confirmam a hipótese de que a aplicação da bolsa de gelo no períneo por 20 minutos promove o alívio da dor durante 120 minutos, em 54% da amostra.

A crioterapia é mais uma opção disponível para o tratamento da dor perineal. As enfermeiras podem prescrever este procedimento como um método não medicamentoso complementar à terapia farmacológica.

Além disso, sabe-se que o resfriamento provocado pelo gelo é capaz de diminuir hemorragias e conter o processo inflamatório. No entanto, ainda são necessários mais estudos para avaliar o efeito do emprego prolongado do gelo no processo de cicatrização do trauma perineal.

Espera-se que este estudo desperte o interesse sobre a utilização e efetividade da crioterapia em outros ambientes além da maternidade. Para ampliar seu uso, sugere-se a elaboração de protocolos assistenciais nos quais a enfermeira seja responsável por avaliar a dor perineal no pós-parto, a aplicabilidade e a efetividade do método para cada mulher individualmente.

Assim, este método estaria disponível para a prática clínica na assistência às puérperas possibilitando às mesmas desfrutarem de seus benefícios.

8 REFERÊNCIAS

8 REFERÊNCIAS

Aasheim V, Nilsen AB, Lukasse M, Reinar LM. Perineal techniques during the second stage of labour for reducing perineal trauma. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;3(2): CD006672.DOI: 10.1002/14651858.

Albers LL, Borders N. Minimizing genital tract trauma and related pain following spontaneous vaginal birth. *J Midwifery Womens Health*. 2007;52(3):246-53.

Albers LL, Greulich B, Peralta P. Body mass index, midwifery intrapartum care, and childbirth lacerations. *J Midwifery Womens Health*. 2006;51(4):249-53.

Albers LL, Sedler KD, Bedrick EJ, Teaf D, Peralta P. Midwifery care measures in the second stage of labor and reduction of genital tract trauma at birth: a randomized trial. *J Midwifery Womens Health*. 2005;50(5):365-72.

Alexandre CW. Prevalência, características e impacto da dor no cotidiano da puérpera. [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2002.

Alexandre CW, Kimura AF, Tsunehiro MA, Oliveira SMJV. A interferência da dor nas atividades e necessidades da puérpera. *Rev Nurs*. 2006;9(93):664-8.

Almeida SFSD, Riesco MLG. Randomized controlled clinical trial on two perineal trauma suture techniques in normal delivery. *Rev Latinoam Enferm*. 2008;16(2):272-9.

Andrezo Junior LG, Brauns ISD. Modalidades terapêuticas para a recuperação da musculatura do assoalho pélvico da mulher. *Nova Fisio. Revista Digital*. 2013; 16(90). [citado 2013 nov 26]. Disponível em:

<http://www.novafisio.com.br/artigos/modalidades-terapeuticas-para-recuperacao-da-musculatura-do-assoalho-pelvico-da-mulher/>

Andrews V, Thakar R, Sultan AH, Jones PW. Evaluation of postpartum perineal pain and dyspareunia - a prospective study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2008;137(2):152-6.

Batista TR. Efeitos fisiológicos produzidos pela crioterapia de imersão de corpo inteiro: uma revisão. [monografia] Brasília (DF): Universidade Católica de Brasília; 2010. [citado 2012 out 10]. Disponível em: <http://repositorio.ucb.br/jspui/handle/10869/838>

Beleza ACS. A dor perineal no pós-parto normal com episiotomia: mensuração, cicatrização e efeitos da crioterapia [tese]. Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2008.

Beleza ACS, Ferreira CHJ, Sousa L, Nakano MAS. Mensuração e caracterização da dor após episiotomia e sua relação com a limitação de atividades. *Rev Bras Enferm*. 2012;65(2):264-8.

Berquó E, Garcia S, Lago T, coordenadoras. PNDS 2006: Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher [texto na internet]. Brasília: Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Ministério da Saúde; 2009. [citado 2014 abr. 7] Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/pnds/img/relatorio_final_pnds2006.pdf

Bleakley CM, Hopkins JT. Is it possible to achieve optimal levels of tissue cooling in cyiotherapy. *Physical Therapy Reviews*. 2010;15(4):344-50.

Botelho F, Silva C, Cruz F. Epidemiologia explicada- análise de sobrevivência. *Acta Urológica*. 2009;26(4):33-8.

BRASIL. Lei n.11.108, de 7 de abril de 2005. Altera a Lei n.8.080, de setembro de 1990, para garantir às parturientes o direito à presença de acompanhante durante o trabalho de parto, parto e pós-parto imediato, no âmbito do Sistema Único de Saúde-SUS. *Diário Oficial da União*, 2005.

Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Nascidos Vivos- Dados Preliminares- Brasil. [texto da internet]. Brasília; [s.d]. [citado 2013 set 20]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nvuf.def>.

Brohi ZP, Sadaf A, Zohra N, Perveen U. Frequency and severity of perineal tears in Countess Lady Duffin Fund Hospital, Hyderabad. *J Pak Med Assoc*. 2012;62(8):803-6.

Brunner, Suddarth. Tratamento da dor. In: Koogan G, editor. *Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgico*. 11^a ed. Rio de Janeiro; 2009. p. 215-48.

Bustamante-Teixeira MT, Faerstein E, Latorre MR. Técnicas de análise de sobrevida. *Cad Saúde Pública*. 2002;18(3):579-594.

Calli AM, Pimenta CAM. Intensidade da dor e adequação da analgesia. *Rev Latinoam Enferm*. 2005;13(5):692-9.

Carroli G, Mignini L. Episiotomy for vaginal birth. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014, 1(2):CD000081. DOI:10.1002/ 14651858.

Carvalho AR, Medeiros DL, Souza FT, Paula GF, Barbosa PM, Vasconcellos PRO, Buzanello MR, Bertolini GRF. Variação de temperatura do músculo quadríceps femoral exposto a duas modalidades de crioterapia por meio de termografia. *Rev Bras Med Esporte*. 2012;18(2): 109-11.

Cataldi JK, Pritchard KA, Hart JM, Saliba SA. Cryotherapy effects, part 2: time to numbness onset and numbness duration. *Int J Athletic Ther Training*. 2013;18(5): 26-8.

Chang SR, Chen KH, Lin HH, Chao YMY, Lai YH. Comparison of the effects of episiotomy and no episiotomy on pain, urinary incontinence, and sexual function 3

months postpartum: a prospective follow-up study. *Int J Nurs Stud*. 2011;48(4):409-18. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2010.07.017.

Chesterton LS, Foster NE, Ross L. Skin temperature response to cryotherapy. *Arch Pys Med Preabil*. 2002;83(4):543-9.

Cioffi JM, Swain J, Arundell F. The decision to suture after childbirth: cues, related factors, knowledge and experience used by midwives. *Midwifery*. 2010;26(2):246-55.

da Silva FMB, de Oliveira SMJV, Bick D, Osava RH, Tuesta EF, Riesco MLG. Risk factors for birth-related perineal trauma: a cross-sectional study in a birth centre. *J Clin Nurs*. 2012;21(15-16):2209-18.

Dahlen HG, Ryan M, Homer CS, Cooke M. An Australian prospective cohort study of risk factors for severe perineal trauma during childbirth. *Midwifery*. 2007;23(2): 196-203.

Dahlen H, Homer C. Perineal trauma and postpartum and postpartum perineal morbidity in Asian and non-Asian primiparous women giving birth in Australia. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2008;37(4):455-63. Doi:10.1111/j.1552-6909.2008.00259.x

Declercq ER, Cunningham DK, Johnson C, Sakala C. Mothers' reports of postpartum pain associated with vaginal and cesarean deliveries: results of a national survey. *Birth*. 2008;35(1);16-24.

Declercq ER, Sakala C, Corry MP, Applebaum S, Herrlich A. Major Survey Findings of Listening to Mothers (SM) III: New Mothers Speak Out: Report National Surveys os Women's Childbearing Experiences. *J Perineat Educ*. 2014; 23(1):17-24. doi: 10.1891/1058-1243.23.1.17.

Droegemueller W. Cold sitz baths for relief of postpartum perineal pain. *Clin Obstet Gynecol*. 1980;23(4):1039-43.

East CE, Begg L, Henshall NE, Marchant P, Wallace K. Local cooling for relieving pain from perineal trauma sustained during childbirth. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012a;5(3):CD006304. DOI:10.1002/14651858.

East CE, Sherburn M, Nagle C, Said J, Foster D. Perineal pain following childbirth: prevalence, effects on postnatal recovery and analgesia usage. *Midwifery*. 2012b; 28 (1):93-7.

Enkin M, Keirse MJNC, Neilson J, Crowther C, Duley L, Hodnett E, Hofmeyr Justus. Dor e desconforto perineais. In: Guia para atenção efetiva na gravidez e no parto. 3^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005;243-7.

Eshkevari L, Kimberly K, Damore J. Managment of postpartum pain. *J Midwifery Women's Health*. 2013;58(6):622-631

Espinoza HJG, Bustamante IPL, Pérez SJ. Revisión sistemática sobre el efecto analgésico de la crioterapia en el manejo del dolor de origen músculo esquelético. *Rev Soc Esp Dolor*. 2010;17(5):242-52.

Farrar JT, Young JP Jr, LaMoreaux L, Werth JL, Poole RM. Clinical importance of changes in chronic pain intensity measured on an 11-point numerical pain rating scale. *Pain*. 2001;94(2):149-58.

Farrar JT, Portenoy RK, Berlin JA, Kinman JL, Strom BL. Defining the clinically important difference in pain outcome measures. *Pain*. 2000;88(3):287-94.

Francisco AA, Oliveira SMJV, da Silva FMB, Bick D, Riesco MLG. Women's experiences of perineal pain during the immediate postnatal period: a cross-sectional study in Brazil. *Midwifery*. 2011;27(6):254-9.

Francisco AA, Oliveira SMJV, da Silva FMB, Santos JO, Leister N, Riesco MLG, Efecto del dor perineal em las actividades de mujeres sometidas a episiotomía. *Index Enferm*. 2012;21(3):150- 4. [citado 2014 abri 14]. Disponível em : http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962012000200009

Francisco AA, Oliveira SMJV, Leventhal LC, Bosco CS. Crioterapia no pós-parto: tempo de aplicação e mudanças na temperatura perineal. *Rev Esc Enferm USP* 2013;47(3):555-61.

Freitas CC, Torres GVB, Pereira CRA. Avaliação da dor com o uso de escalas unidimensionais. *Rev Dor*. 2009;10(1):56-62.

Friztel X, Schaal JP, Fauconnier A, Bertrand V, Levet C, Pigné A. Pelvic floor disorders 4 years after delivery: a comparative study of restrictive versus routine episiotomy. *BJOG*. 2008;115(2):247-52.

Hasegawa J, Leventhal L. Tratamento farmacológico e não farmacológico no alívio da dor perineal pós-parto normal. *Einsten*. 2009;7(2):194-200.

Hedayati H, Parsons J, Crowther CA. Topically applied anaesthetics for treating perineal pain after childbirth. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007;18(2):CD004223. DOI:10.1002/14651858.

Herrera E, Sandoval MC, Camargo DM, Salvini TF. Motor and sensory nerve conduction are affected differently by ice pack, ice massage and cold water immersion. *Phys Ther*. 2010;90(4):581-91.

Hocutt JE Jr. Cryotherapy. *Am Fam Physician*. 1981;23(3):141-4.

Kamondetdecha R, Tannirandorn Y. Ibuprofen versus acetoaminophen for the relief of perineal pain after childbirth: a randomized controlled Trial. *J Med Assoc Thai*. 2008;91(3):282-6.

Kanlayanaphotporn R, Janwantanakul P. Comparison of skin surface temperature during the application of various cryotherapy modalities. *Arch Phys Med Rehabil*. 2005;86(7):1411-5.

Karaçam Z, Ekmen H, Calisir H. The use of perineal massage in the second stage of labor and follow-up of postpartum perineal outcomes. *Health Care Women Int*. 2012;33(8):697-718.

Katz J, Melzack R. Measurement of pain. *Surg Clin North Am*. 1999;79(2):231-52.

Kennet J, Hardaker N, Hobbs S, Selfe J. Cooling efficiency of 4 common cryotherapeutic agents. *J Athl Train*. 2007;42(3):343-8.

Kettle C, Dowswell T, Ismail K. Absorbable stitches for repair of episiotomy and tears at childbirth. *The Cochrane Database Syst Rev*. 2010;6(2):CD000006.DOI: 10.1002/14651858

Kettle C, Dowswell T, Ismail KM. Continuous and interrupted suturing techniques for repair of episiotomy or second degree tears. *Cochrane Database of Syst Rev*. 2012;11:CD000947.DOI:10.1002/14651858.

Khoshnevis S, Craik NK, Diller KR. Cold-induced vasoconstriction may persist long after cooling ends: an evaluation of multiple cryotherapy units. *Knee Surg Traumatol Arthrosc*. 2014. DOI: 10.1007/s00167-014-2911-y.

Knight K L. *Crioterapia no tratamento das lesões esportivas*. São Paulo: Manole, 2000.

Leeman L, Fullilove AM, Borders N, Manocchio R, Albers LL, Rogers RG. Postpartum perineal pain in a low episiotomy setting: association with severity of genital trauma, labor care, and birth variables. *Birth*. 2009;36(4):283-8.

Leventhal LC. Analgesia perineal pela bolsa de gelo após o parto normal: ensaio clínico randomizado. [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo. 2008. p.141.

Leventhal LC, de Oliveira SMJV, Nobre MRC, da Silva FMB. Perineal analgesia with an ice pack after spontaneous vaginal birth: a randomized controlled trial. *J Midwifery Womens Health*. 2011;56(2):141-6.

Love HN, Pritchard KA, Hart JM, Saiba SA. Cryotherapy effect, part 1: Comparison of skin temperatures and patient reported sensations for different modes of administration. *Int J Athletic Ther Training*. 2013;18(5):22-5.

Lundquist M, Olsson A, Nissen E, Norman M. Is it necessary to suture all lacerations after a vaginal delivery? *Birth*. 2000;27(2):79-85.

Mac Auley DC. Ice therapy: how good is the evidence? *Int J Sports Med*. 2001; 22(5):379-84.

Macarthur AJ, Macarthur C. Incidence, severity, and determinants of perineal pain after vaginal delivery: a prospective cohort study. *Am J Obstet Gynecol*. 2004;191(4):1199-204.

Macleod M, Goyder K, Howarth L, Bahl R, Strachan B, Murphy DJ. Morbidity experienced by women before and after operative vaginal delivery: prospective cohort study nested within a two-centre randomised controlled trial of restrictive versus routine use of episiotomy. *BJOG*. 2013;120(8):1020-1026. DOI: 10.1111/1471-0528.12184

Martinez DA. Cryotherapy: a review of the literature.[internet]. 2008. [citado 16 abr 2014]. Disponível em: <http://www.chiroaccess.com/Articles/Cryotherapy-A-Review-of-the-Literature.aspx?id=0000070>.

Merskey H, Baranowski, consultants. The International Association for the Study of Pain (IASP) Taxonomy. In: 2nd ed. Classification of chronic pain (Revised). IASP, 2011. cap. Part III:Pain Terms, A current list with definitions and notes on usage.

Merrick MA, Jutte LS, Smith ME. Cold modalities with different thermodynamic properties produce different surface and intramuscular temperatures. *J Athl Train*. 2003;38(1);28-33.

Montenegro CAB, Rezende JF. Obstetrícia Fundamental. 11^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011. Parto. Estudo clínico e assistência.p.251-3.

Nadler S, Weingand K, Kruse R. The physiologic basis and clinical applications of cryotherapy and thermotherapy for the pain practitioner. 2004;7:395-9.

Navvabi S, Abedian Z, Steen M. Effectviness of cooling gel pads and ice packs on perineal pain. 2009. *Br J Midwifery*. 2009;17(11):724-9.

Neme B. Anatomia da pelve feminina. In: *Obstetricia básica*. 3^a ed. 2005. p. 748-53.

Neumann ABT, Garcia CTF. A percepção da mulher acerca do acompanhante no processo de parturição. *Rev Contexto e Saúde*. 2011;10(20):113-22.

NICE. Intrapartum care: care of healthy women and their babies during childbirth. National Institute for Health and Clinical Excellence. London. 2007.

Ojule JD, Oriji VK, Georgewill KN. Perineal trauma in Port Harcourt, Souh-south Nigeria. *Niger J Med*. 2012;21(1):36-40.

Oliveira SMJV. Comparação do tempo de aplicação da bolsa de gelo para alívio da dor perineal após o parto normal: ensaio clínico randomizado [internet]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2009 [citado fev. 12]. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/livredocencia/7/tde-02092009-095226/pt-br.php>

Oliveira SMJV, da Silva FMB, Riesco MLG, Latorre MRDO, Nobre MRC. Comparison of application times for ice packs used to relieve perineal pain after normal birth: a randomised clinical trial. *J Clin Nurs*. 2012;21(23-24):3382-91.

Otte JW, Merrick MA, Ingersoll CD, Cordova M. Subcutaneous adipose tissue thickness alters cooling time during cryotherapy. *Arch Phys Med Rehabil*. 2002;83(11):1501-05.

Pacheco JMP. Análise de sobrevivência. [internet]. São Paulo: Apresentado no II Reunião de Pesquisa Científica em Saúde Bucal Coletiva; 2009 [citado 2014 fev. 12]. Disponível em:
http://www.fop.unicamp.br/reuniao/downloads/3dia_Jose_Maria_apresentacao.pdf

Pereira LV, Souza FAEF. Estimativa em categorias dos descritores da dor pós-operatória. *Rev latinoam Enferm*. 1998;6(4):41-8.

Petersen MR. Review of interventions to relieve postpartum pain from perineal trauma. *MCN Am J Matern Child Nurs*. 2011;36(4):241-5.

Pimenta CAM, Cruz DALM, Santos JLF. Instrumentos para avaliação da dor: o que há de novo em nosso meio. *Arq Bras Neurocir*. 1998;17(1):15-24.

Prentice WE. Modalidades infravermelhas (calor e frio terapêuticos). In: Bell GW, Prentice WE. *Modalidades Terapêuticas em Medicina Esportiva*. Barueri: Manole; 2002. p. 178-89.

Punasundri T. Perineal cold gel pad versus oral analgesics to relieve episiotomy wound pain. [texto internet]. 2008. [citado 24 abr 2014]. Disponível em:
https://stti.confex.com/stti/congrs08/techprogram/paper_38349.htm.

Rezende Filho J, Montenegro CAB. *Obstetrícia*. 11ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. Bases morfológicas e funcionais do sistema genital. p.35-7.

Riesco MLG, Consta ASC, Almeida SFS, Basile ALO, Oliveira SMJV. Episiotomia, laceração e integridade perineal em partos normais: análise de fatores associados. *Rev Enferm UERJ*. 2011;19(1):77-83.

Rigotti AM, Ferreira AM. Intervenções de enfermagem ao paciente com dor. *Arq Ciênc Saúde*. 2005;12(1):50-4.

Sandoval RA, Mazzari AS, Oliveira GDO. Crioterapia nas lesões ortopédicas: revisão. *Rev Digital [periódico na internet]*. 2005 [citado 2012 out 10]; 81 (10): [cerca de 3p]. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd81/criot.htm>

Sayiner F, Ozerdoğan N, Tozun M, Sevgi GN, Nedime K, Alaettin U. The effect of postpartum perineal trauma on the frequencies perineal pain, urinary incontinence and dyspareunia. *Int J Epidemiol*. 2010;39(1). DOI: 10.1093/ije/dyn252.

Silva NLS, Oliveira SMJV, Silva FMB, Santos JO. Dispareunia, dor perineal e cicatrização após episiotomia. *Rev. Enferm. UERJ*, 2013;21(2): 216-20.

Soares ADS, Couceiro TCM, Lima LC, Flores FLL, Alcoforado MB, Filho ROC. Associação da catastrofização da dor com a incidência e a intensidade da dor perineal aguda e persistente após o parto normal: estudo longitudinal tipo coorte. Rev Bras Anesthesiol. 2013;63(5):317-21.

Sousa AMM. Práticas obstétricas na assistência ao parto e nascimento em uma maternidade de Belo Horizonte. [mestrado]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2013.

Sousa FAEF. Dor: o quinto sinal vital. Rev Latinoam Enferm. 2002;10(3):446-7.

Starkey C. Recursos terapêuticos em fisioterapia. 2ª ed. Barueri: Manole. 2001.p.114-75.

Steen M, Cooper K. A new device for the treatment of perineal wounds. J Wound Care. 1999;8(2):87-90.

Steen M, Cooper K, Marchant P, Griffiths-Jones M, Walker J. A randomised controlled trial to compare the effectiveness of ice-packs and Epifoam with cooling maternity gel pads at alleviating postnatal perineal trauma. Midwifery. 2000;16(1):48-55.

Steen M, Marchant P. Ice packs and cooling gel pads versus no localized treatment for relief of perineal pain: a randomized controlled trial. Evidence Based Midwifery. 2007;5(1):16-22.

Swain J, Dahlen HG. Putting evidence into practice: a quality activity of proactive pain relief for postpartum perineal pain. Women Birth. 2013;26(1):65-70.

Way S. A qualitative study exploring women's personal experiences of their perineum after childbirth: expectations, reality and returning to normality. Midwifery. 2012;28(5):712-9.

Wheeler J, Davis D, Fry M, Brodie P, Homer CS. Is Asian ethnicity an independent risk factor for severe perineal trauma in childbirth? A systematic review of the literature. Women Birth. 2012;25(3):107-13.

Zugaib M. Zugaib Ostetrícia. 2ª ed. Barueri-SP. 2012. cap 4: Anatomia da pelve feminina. p.45-7.

APÊNDICE A - Termo de autorização para pesquisa

Ilmo Senhor Eder Viana de Souza
DD. Diretor Técnico Científico do Amparo Maternal- São Paulo

Prezado Senhor,

Eu, Caroline de Souza Bosco, aluna do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, venho por meio desta solicitar a autorização para a coleta de dados da pesquisa intitulada "Duração da analgesia perineal pela crioterapia após o parto normal em multiparas: ensaio clínico não controlado".

Trata-se de um projeto de mestrado, realizado sob orientação da Prof^a. Dr^a. Sonia M. Junqueira V. de Oliveira, que tem como objetivo: Avaliar a duração do efeito da bolsa de gelo aplicada por vinte minutos após o parto normal no alívio da dor perineal antes e duas horas depois do tratamento.

Os dados serão coletados mediante autorização das mulheres que atenderem aos critérios de inclusão na pesquisa e concordarem em participar após a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Solicito também, a anuência, conforme acordo verbal, para a suspensão da prescrição médica de anti-inflamatório das multiparas, rotina para as puerperas após o parto normal, durante o período de coleta de dados.

Informo que o projeto deste estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (Processo nº 1119/2012/CEP-EEUSP) e que os resultados obtidos serão apresentados em eventos científicos e enviados para publicação em periódicos da área.

Agradeço sua colaboração e coloco-me à disposição para os esclarecimentos que se fizerem necessários. Meu telefone para contato é: (11) 983505461.

São Paulo, 17 de dezembro de 2012.

Caroline de Souza Bosco

Eder Viana de Souza

Sonia MJV de Oliveira

APÊNDICE B- PLANILHA DE VISITA DIÁRIA ALOJAMENTO CONJUNTO

Data ____/____/____

Leito	Partos	Dor	Dia do Parto	Leito	Partos	Dor	Dia do Parto
113-1	G__PN__PC__			126-2	G__PN__PC__		
113-2	G__PN__PC__			127-1	G__PN__PC__		
113-3	G__PN__PC__			127-2	G__PN__PC__		
114-1	G__PN__PC__			128-1	G__PN__PC__		
114-2	G__PN__PC__			128-2	G__PN__PC__		
114-3	G__PN__PC__			129-1	G__PN__PC__		
115-1	G__PN__PC__			129-2	G__PN__PC__		
115-2	G__PN__PC__			130-1	G__PN__PC__		
115-3	G__PN__PC__			130-2	G__PN__PC__		
115-4	G__PN__PC__			131-1	G__PN__PC__		
116-1	G__PN__PC__			131-2	G__PN__PC__		
116-2	G__PN__PC__			133-1	G__PN__PC__		
117-1	G__PN__PC__			133-2	G__PN__PC__		
117-2	G__PN__PC__			134-1	G__PN__PC__		
118-1	G__PN__PC__			134-2	G__PN__PC__		
118-2	G__PN__PC__			135-1	G__PN__PC__		
119-1	G__PN__PC__			135-2	G__PN__PC__		
119-2	G__PN__PC__			135-3	G__PN__PC__		
120-1	G__PN__PC__			136-1	G__PN__PC__		
120-2	G__PN__PC__			136-2	G__PN__PC__		
121-1	G__PN__PC__			136-3	G__PN__PC__		
121-2	G__PN__PC__			137-1	G__PN__PC__		
122-1	G__PN__PC__			137-2	G__PN__PC__		
122-2	G__PN__PC__			137-3	G__PN__PC__		
123-1	G__PN__PC__						
123-2	G__PN__PC__						
124-1	G__PN__PC__						
125-1	G__PN__PC__						
125-2	G__PN__PC__						
126-1	G__PN__PC__						

APÊNDICE C- Formulário

Data ____/____/____ Hora:_____ Nº_____

Você está com dor na região do períneo agora? () sim () não

Como você classificaria a sua dor?

Sem dor 0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 Dor insuportável

Atividade	Interferência da dor	Escore de interferência
Sentar	☐ não ☐ sim ☐ não fez	0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 não interfere interfere muito
Andar	☐ não ☐ sim ☐ não fez	0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 não interfere interfere muito
Urinar	☐ não ☐ sim ☐ não fez	0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 não interfere interfere muito
Evacuar	☐ não ☐ sim ☐ não fez	0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 não interfere interfere muito
Dormir	☐ não ☐ sim ☐ não fez	0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 não interfere interfere muito
Amamentar	☐ não ☐ sim ☐ não fez	0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 não interfere interfere muito
Cuidar do bebê	☐ não ☐ sim ☐ não fez	0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 não interfere interfere muito

A) DADOS DO PRONTUÁRIO

1. Identificação

Iniciais:_____ Idade: _____ RH:_____ Leito:_____

2. Dados Obstétricos

a) Nº de gestações:_____ Paridade:_____ Abortamento:_____

b) Tipo de parto anterior: () normal () cesárea () fórceps

c) Idade gestacional:_____semanas

d) Parto atual: Data ____/____/____ Hora:_____

e) Tempo de pós-parto:_____horas

f) Tipo de trauma perineal: () períneo íntegro

() laceração 1º grau () episiotomia mediana

() laceração 2º grau () EMLD

g) Sutura: () Sim () Não

f) Peso do recém-nascido:_____gramas

B) ENTREVISTA

a) Cor da pele: () branca () preta () parda () amarela/oriental () indígena

b) Escolaridade: _____anos

- c) Trabalho remunerado: () sim () não
- d) Estado marital:
- () com companheiro com co-habitação () com companheiro sem co-habitação
- () sem companheiro
- e) Você teve acompanhante no parto? () sim () não
- Quem? _____ () No trabalho de parto () No parto

C) EXAME PERINEAL

- f) Extensão da episiotomia _____ cm

D) CONTROLES DAS TEMPERATURAS

T°C axilar: _____ T°C ambiente _____ T°C bolsa de gelo: _____

E) APLICAÇÃO DA BOLSA

Início: _____ Término: _____

- a) Primeira avaliação: antes da aplicação

T°C períneo: _____

- b) Segunda avaliação: imediatamente após aplicação. T20 minutos Hora: _____

Sem dor 0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 Dor insuportável

T°C períneo: _____ T°C bolsa de gelo: _____

Sua dor melhorou, piorou ou permanece igual? _____

- c) Terceira avaliação: 2 horas após o tratamento. T120 minutos Hora: _____

Sem dor 0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 Dor insuportável

T°C períneo: _____

Sua dor melhorou, piorou ou permanece igual? _____

- d) Perda de seguimento: () sim () não.

Qual foi o motivo? _____

APÊNDICE D- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Prezada Senhora.

Meu nome é Caroline de Souza Bosco, sou enfermeira e estudante de mestrado da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo-USP, estou convidando você para participar da pesquisa que tem como objetivo avaliar a duração do alívio da dor perineal após o parto, ou seja, do local por onde nasceu o bebê, promovido pelo uso da bolsa de gelo por 20 minutos. Os resultados desta pesquisa poderão trazer informações importantes para melhorar a qualidade da assistência de enfermagem prestada às pacientes.

Sua participação no estudo será utilizar a bolsa de gelo por 20 minutos no períneo. Durante o período do estudo, o anti-inflamatório será suspenso conforme acordo com a chefia da maternidade. Você será questionada a respeito da dor em três momentos: Antes de usar a bolsa de gelo; Imediatamente e 2h após a aplicação do gelo. Você deverá permanecer com a bolsa no períneo durante 20 minutos na posição deitada. Logo depois, a bolsa de gelo será retirada, e você receberá um questionário para anotar como está sua dor perineal, após a aplicação do gelo e sobre quais atividades estão limitadas por essa dor como sentar, andar, urinar, evacuar, dormir, amamentar e cuidar do bebê até 2h, quando voltarei para buscar o questionário.

Os resultados desta pesquisa serão transformados em trabalho científico e apresentados em congressos e publicados em revistas da área da saúde, e em nenhum momento, seu nome aparecerá como participante da pesquisa.

Sua participação é inteiramente voluntária estando assegurado seu direito de deixar de participar do estudo em qualquer momento. Caso, mesmo depois da aplicação da bolsa de gelo, o remédio seja necessário, ele será prescrito e você deixará o estudo. Você não receberá pagamento ou benefício de qualquer natureza em razão de sua participação.

Este documento contém duas vias, uma ficará em seu poder e a outra comigo, garantindo as condições referidas acima. Em caso de dúvidas, o telefone do Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da USP é 3061-7548 e o endereço é Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 419 - CEP:05403-000- São Paulo - SP.

Agradeço sua colaboração e coloco-me à disposição para os esclarecimentos necessários. Meu contato é (11) 983505462 e e-mail: carolinebosco@usp.br.

Eu _____ (nome por extenso) compreendi as orientações informadas acima e concordo em participar voluntariamente da pesquisa.

São Paulo, _____ de _____ de 2012.

Assinatura da colaboradora

Caroline de Souza Bosco

APÊNDICE E- Questionário

1. Identificação

Data ____/____/____ Nº _____ Hora: _____

Iniciais: _____ Idade: _____ RH: _____ Leito: _____

F) APÓS APLICAÇÃO DA BOLSA

Hora: _____

a) Você está com dor na região do períneo? () sim (1) () não (0)

b) Como você classificaria a sua dor?

Sem dor 0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 Dor insuportável

G) AVALIAÇÃO DA DOR PERINEAL NAS ATIVIDADES APÓS A CRIOTERAPIA

Atividade	Interferência da dor	Escore de interferência
Sentar	☐ não ☐ sim ☐ não fiz	0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 não interfere interfere muito
Andar	☐ não ☐ sim ☐ não fiz	0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 não interfere interfere muito
Urinar	☐ não ☐ sim ☐ não fiz	0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 não interfere interfere muito
Evacuar	☐ não ☐ sim ☐ não fiz	0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 não interfere interfere muito
Dormir	☐ não ☐ sim ☐ não fiz	0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 não interfere interfere muito
Amamentar	☐ não ☐ sim ☐ não fiz	0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 não interfere interfere muito
Cuidar do bebê	☐ não ☐ sim ☐ não fiz	0__1__2__3__4__5__6__7__8__9__10 não interfere interfere muito

H) DESCRIÇÃO DA OPINIÃO DA MULHER

Para você, a aplicação da bolsa de gelo foi:

() desconfortável () confortável () outra _____

Qual seu grau de satisfação com o uso da bolsa de gelo no alívio da dor?

() insatisfeita () parcialmente satisfeita () satisfeita

ANEXO 1

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM
Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 419 - CEP 05403-000
Tel.: (11) 3061-7548/8858 – Fax: (11) 3061-7548
São Paulo – SP – Brasil
E-mail: edipesq@usp.br

São Paulo, 12 de abril de 2012.

Ilm.^a Sr.^a

Sonia Maria Junqueira Vasconcellos de Oliveira

Ref.: Processo nº 1119/2012/CEP-EEUSP – SISNEP CAAE: 0147.0.196.000-11

Prezada Senhora,

Em atenção à solicitação referente à análise do projeto “Tempo de duração do efeito analgésico da crioterapia na dor perineal no pós-parto: ensaio clínico”, informamos que o mesmo foi considerado aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (CEP/EEUSP).

Analizado sob o aspecto ético-legal, atende às exigências da Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

Esclarecemos que após o término da pesquisa, os resultados obtidos deverão ser encaminhados ao CEP/EEUSP, para serem anexados ao processo.

Atenciosamente,

Prof.ª Dr.ª Célia Maria Sivalli Campos
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa da
Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo