

IVANILDO ARCHANGELO JÚNIOR

**DOR NO PÓS-OPERATÓRIO DE
CESARIANA: TÉCNICA CLÁSSICA
VERSUS TÉCNICA MINIMAMENTE
INVASIVA**

Trabalho Final do Mestrado Profissional,
apresentado à Universidade do Vale do
Sapucaí, para obtenção do título de Mestre
em Ciências Aplicadas à Saúde.

POUSO ALEGRE

2015

IVANILDO ARCHANGELO JÚNIOR

**DOR NO PÓS-OPERATÓRIO DE
CESARIANA: TÉCNICA CLÁSSICA
VERSUS TÉCNICA MINIMAMENTE
INVASIVA**

Trabalho Final do Mestrado Profissional,
apresentado à Universidade do Vale do
Sapucaí, para obtenção do título de Mestre
em Ciências Aplicadas à Saúde.

ORIENTADORA: Prof^ª. Dra. Daniela Francescato Veiga

COORIENTADOR: Prof. Dr. Taylor Brandão Schnaider

POUSO ALEGRE

2015

UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

**MESTRADO PROFISSIONAL EM
CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE**

COORDENADOR: Prof. Dr. Taylor Brandão Schnaider

Linha de Atuação Científico-Tecnológica:

Padronização de procedimentos e inovações em feridas

Archangelo Jr, Ivanildo.

Dor no pós-operatório de cesariana: técnica clássica *versus* técnica minimamente invasiva./Ivanildo Archangelo Júnior. – Pouso Alegre, 2015.

xiv, 44f.

(Trabalho Final do Mestrado Profissional) - Universidade do Vale do Sapucaí. Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas à Saúde.

Título em inglês: Classic cesarean section versus minimally invasive cesarean: pain assessment..

1. Cesárea. 2. Dor pós-operatória. 3. Medição da dor. 4. Analgésicos.

DEDICATÓRIA

Toda história tem um começo, que não pode ser esquecido, porque faz parte da herança das gerações futuras o conhecimento de quantos se sacrificaram para deixar um legado a eles.

Minha história começou em 17/09/1897 com uma família de obstinados italianos que migrou em busca de uma vida melhor. Quatro gerações se passaram até que eu e meus irmãos pudéssemos migrar da enxada para os livros, computadores e o bisturi. A questão não é qual dos instrumentos é mais nobre, a questão é que o sacrifício deles nos deu oportunidade de escolha.

Se essa história continuar a ser contada essas pessoas que eu nem conheci não irão morrer, porque acho que na verdade ninguém morre, as pessoas são esquecidas.....

Por todos eles, e principalmente por meus amados pais, Ivanildo (Zu, seu apelido por seus impressionantes olhos azuis) e Luiza, eu posso estar aqui hoje.

A meus amados irmãos, Josué e Edelson, eternos e inseparáveis companheiros nesta jornada, que apesar da distância física que nossas escolhas profissionais nos impuseram, nossos espíritos brincam juntos todas as noites enquanto dormimos.

A minha amada esposa, Silvânia, meus amados filhos Rafael e Mateus, espero proporcionar a eles a imensa felicidade que me proporcionam todos os dias.

A querida Dra. Leda Marques Ribeiro, exemplo difícil de ser seguido, que em quarenta anos de trabalho árduo e incansável criou um Serviço de Ginecologia e Obstetrícia de excelência no Hospital das Clínicas “Samuel Libânio”, respaldado pela Disciplina de Ginecologia e Obstetrícia do Curso de Medicina da UNIVAS, também por ela conduzida, onde mais do que formar, inspirou gerações de médicos.

A Profa. Dra. Daniela Francescato Veiga que troca o conforto de um consultório de Cirurgia Plástica para se dedicar a cirurgia mamária reparadora e a implantação do mestrado profissional na UNIVAS, pelo idealismo, competência, imensa capacidade de trabalho e abnegação.

Aos Drs. Rubens Murilo De Atayde Prudêncio e Érico Antônio Daia, do Hospital e Maternidade São Cristóvão, São Paulo, hospital privado e não ligado a uma instituição oficial de ensino, pelo idealismo e determinação de criarem um serviço de Mastologia de excelência para formação de residentes, onde tive o enorme prazer não só de trabalhar, mas de desfrutar da companhia de ambos.

AGRADECIMENTOS

PROFESSORA LEDA MARQUES RIBEIRO, PROFESSORA TITULAR DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA DO CURSO DE MEDICINA DA UNIVAS POR MAIS DE QUARENTA ANOS, professora no sentido mais amplo da palavra, que formou (não apenas informou), inspirou e incentivou gerações de médicos que tiveram o prazer de desfrutar de seus ensinamentos.

PROFESSORA DOUTORA SILVÂNIA DE CÁSSIA VIEIRA ARCHANGELO, PROFESSORA ASSISTENTE DO CURSO DE MEDICINA DA UNIVAS, que idealizou esse projeto e sempre encontrou tempo para me auxiliar nos muitos momentos de desânimo que tive, sem a sua valiosa colaboração eu não teria conseguido.

PROFESSORA DOUTORA DANIELA FRANCESCATO VEIGA, PROFESSORA ORIENTADORA DO MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVAS, minha orientadora, amiga e colega de trabalho há anos, pela inesgotável paciência e disponibilidade, os eventuais méritos deste estudo são seus, e as muitas e inevitáveis falhas todas minhas.

PROFESSOR DOUTOR TAYLOR BRANDÃO SCHNAIDER, COORDENADOR DO MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVÁS, coorientador deste projeto, companheiro de centro cirúrgico há longos anos, que abnegadamente realizou grande parte das anestésias nas pacientes do estudo.

PROFESSORES DOUTORES YARA JULIANO E NEIL FERREIRA NOVO, PROFESSORES TITULARES DE BIOESTATÍSTICA DA UNIVAS, pelo inestimável auxílio na análise estatística; além dos notáveis conhecimentos, esbanjam simpatia e amabilidade em nos receber.

AOS PROFESSORES DO MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE DA UNIVAS, por todos os ensinamentos e pela agradável convivência.

A TODOS OS COLEGAS DO MESTRADO, muitos que trabalham no HCSL, e que com quem antes eu nem sequer tinha conversado, pela agradável convivência, em especial a Fabíola, Roberta e Bruno, que foram alunos da UNIVAS, residentes de GO em nosso serviço, grande amigos nesta jornada.

À DRA. MEIRY FARIA MARQUES, MÉDICA RESIDENTE DO SERVIÇO DE GO DO HCSL, AOS DRS. LUIZ CARLOS SOUZA TOSTES E LOURENÇO FERREIRA DA CRUZ, MÉDICOS RESIDENTES DO SERVIÇO DE ANESTESIOLOGIA DO HOSPITAL E CLÍNICAS “SANTA PAULA”, que aplicaram as escalas de avaliação de dor nas pacientes do estudo, pela inestimável colaboração.

A TODOS OS MÉDICOS E RESIDENTES DO SERVIÇO DE GO E DE ANESTESIOLOGIA DO HCSL, pelas concessões feitas na rotina de ambos os serviços para realização do estudo.

AO PROFESSOR CARLOS SOUZA DIAS, PROFESSOR DE FISIOTERAPIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS, que validou o Questionário de McGill no Brasil, por gentilmente ter me enviado sua tese na íntegra, cuja leitura foi de suma importância.

A SANDRO JOSÉ FERREIRA DOS PASSOS, TÉCNICO DE ESTATÍSTICA DA UNIVAS, pela eficiência, ajuda inestimável na análise estatística, disponibilidade e simpatia que sempre me recebeu.

A LUCILENE MARQUES, BIBLIOTECÁRIA DA BIBLIOTECA CENTRAL DA UNIVAS, pela atenção e eficiência na busca de artigos indispensáveis para este estudo.

A TODAS AS PACIENTES que gentilmente aceitaram participar do estudo.

***“DESCONFIE DO DESTINO E ACREDITE EM VOCÊ.
GASTE MAIS HORAS REALIZANDO QUE SONHANDO....
FAZENDO QUE PLANEJANDO.....
VIVENDO, QUE ESPERANDO.....
PORQUE, EMBORA QUEM QUASE MORRE, AINDA ESTEJA VIVO,
QUEM QUASE VIVE, JÁ MORREU.”***

[Luís Fernando Veríssimo]

SUMÁRIO

DEDICATÓRIA.....	iv
AGRADECIMENTOS	v
LISTA DE TABELAS	ix
LISTA DE FIGURA.....	xi
ABREVIATURAS	xii
RESUMO	xiii
ABSTRACT	xiv
1- CONTEXTO	1
2 OBJETIVO	5
3 MÉTODOS.....	7
3.1 Tipo de Estudo	7
3.2 Considerações Éticas	7
3.3 Casuística	7
4 RESULTADOS	15
5 APLICABILIDADE.....	22
6 CONCLUSÃO.....	30
7 IMPACTO SOCIAL.....	31
8 REFERÊNCIAS	32
APÊNDICES	38
Apêndice I - Termo de consentimento livre e esclarecido.....	38
Apêndice II - Ficha de dados clínico-epidemiológicos.....	41
ANEXOS	43
Anexo I – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.....	43
Anexo II – Questionário de McGill e Escala Visual Numérica.....	45

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Pacientes dos Grupos I e II segundo a idade (anos completos). Resultado do teste de Mann-Whitney.....	16
Tabela 2. Pacientes dos Grupos I e II segundo o índice de massa corporal (IMC). Resultado do teste de Mann-Whitney.....	16
Tabela 3. Pacientes dos Grupos I e II segundo o peso dos recém-nascidos (g). Resultado do teste de Mann-Whitney.....	17
Tabela 4. Pacientes dos grupos I e II segundo o tempo de duração da cirurgia (minutos). Resultado do teste Mann-Whitney.	17
Tabela 5. Pacientes dos grupos I e II segundo o uso de analgésico no pós-operatório. Resultado do Teste Exato de Fisher.	17
Tabela 6. Pacientes dos grupos I e II segundo escores da Escala Visual Numérica (EVN) após seis horas. Resultado teste de Mann-Whitney.....	18
Tabela 7. Pacientes dos grupos I e II segundo escores da Escala Visual Numérica (EVN) após 12 horas. Resultado do teste de Mann-Whitney.....	18
Tabela 8. Pacientes dos grupos I e II segundo escores da Escala Visual Numérica (EVN) após 24 horas. Resultado do teste de Mann-Whitney.....	18
Tabela 9. Pacientes dos Grupos I e II segundo a Mediana dos escores do Escala Visual Numérica (EVN) após 6, 12 e 24 horas. Comparação entre os momentos avaliados, em cada grupo (Análise de variância por postos de Friedman).....	19
Tabela 10. Pacientes dos Grupos I e II segundo o Índice de Avaliação da Dor (PRI), do Questionário de McGill, após 6 horas. Resultado do teste de Mann-Whitney.....	19
Tabela 11. Pacientes dos grupos I e II segundo o Índice de Avaliação da Dor (PRI), do Questionário de McGill, após 12 horas. Resultado do teste de Mann-Whitney.....	19
Tabela 12. Pacientes dos Grupos I e II segundo o Índice de Avaliação da Dor (PRI), do Questionário de McGill, após 24 horas. Resultado do teste de Mann-Whitney.....	20
Tabela 13. Pacientes dos Grupos I e II segundo a mediana do Índice de Avaliação da Dor (PRI), do Questionário de McGill. Comparação entre os momentos avaliados, em cada grupo (Análise de variância por postos de Friedman).	20

Tabela 14. Pacientes dos grupos I e II segundo o Número de Palavras Escolhidas (NWC), do Questionário de McGill, após 6 horas. Resultado teste de Mann-Whitney.....	20
Tabela 15. Pacientes dos Grupos I e II segundo o Número de Palavras Escolhidas (NWC), do Questionário de McGill, após 12 horas. Resultado do teste de Mann-Whitney.....	21
Tabela 16. Pacientes dos Grupos I e II segundo o Número de Palavras Escolhidas (NWC), do Questionário de McGill, após 24 horas. Resultado do teste de Mann-Whitney.....	21
Tabela 17. Pacientes dos Grupos I e II segundo a mediana do Número de Palavras Escolhidas (NWC) do Questionário de McGill. Comparação entre os momentos avaliados, em cada grupo (Análise de variância por postos de Friedman).....	21
Tabela 18. Pacientes do Grupo I segundo o Número de Palavras Escolhidas (NWC) para cada Domínio do Questionário de McGill.....	22
Tabela 19. Pacientes do Grupo II segundo o Número de Palavras Escolhidas (NWC) para cada Domínio do Questionário de McGill.....	22

LISTA DE FIGURA

Figura 1. Diagrama Consort – Fluxo de pacientes no estudo.....	15
-----------------------------------------------------------------------	----

ABREVIATURAS

Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS
American College of Obstetrician and Gynecologists – ACOG
Comissão de Infecção Hospitalar – CCIH
Escala Visual Analógica – EVA
Escala Visual Numérica – EVN
Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ
Hospital das Clínicas “Samuel Libânio” - HCSL
Índice de Avaliação da Dor - PRI
Índice de Massa Corporal – IMC
Intensidade da Dor Presente – PPI
Joint Commission on Accreditation Organization – JCAHO
Número de Palavras Escolhidas - NWC
Organização Mundial de Saúde – OMS
Questionário de Dor McGill – MPQ
Serviço de Ginecologia e Obstetrícia – Serviço de GO
Sistema Único de Saúde – SUS
Sociedade Internacional para o Estudo da Dor – IASP
Universidade do Vale do Sapucaí – UNIVAS

RESUMO

CONTEXTO: A cesariana é a cirurgia abdominal mais frequente em mulheres tanto em países desenvolvidos como subdesenvolvidos. A taxa ideal de cesarianas sugerida pela Organização Mundial de Saúde é de 15%, mas esse índice chega 88% dos partos em maternidades privadas. Não há consenso na literatura sobre qual seria a técnica ideal para realizar o procedimento. **MÉTODOS:** Foi realizado um ensaio clínico com randomização, duplo-cego, com dois grupos paralelos para comparar a dor pós-operatória em pacientes submetidas a primeira cesariana pela técnica clássica (n=15) ou técnica minimamente invasiva (n=15). Foram incluídas pacientes candidatas a primeira cesárea, que não estavam em trabalho de parto. Todas foram submetidas a anestesia subaracnóidea padronizada e só receberam analgésico suplementar se solicitado. A dor foi avaliada após 6 h, 12h e 24h por meio da Escala Visual Numérica e Questionário de McGill. **RESULTADOS:** Não houve diferença estatística entre os grupos quanto à idade, índice de massa corporal, peso dos recém-nascidos e tempo de cirurgia. Não houve diferença dos escores de dor entre os dois grupos, mas as pacientes submetidas à técnica minimamente invasiva usaram menos doses de analgésico nas primeiras 24 horas ($p \leq 0,04$). **CONCLUSÃO:** Não houve diferença nos índices de dor entre as duas técnicas, mas o uso de analgésicos foi menor nas pacientes submetidas a cesariana pela técnica minimamente invasiva. **REGISTRO DO ESTUDO:** *ClinicalTrials.gov*: NCT 02257255.

PALAVRAS- CHAVE: cesárea; dor pós-operatória; medição da dor; analgésicos

ABSTRACT

BACKGROUND: Cesarean section is the most common abdominal surgery in women in developed countries and also in underdeveloped ones. The ideal cesarean section rate suggested by the World Health Organization is 15%, but this rate reaches 88% of calvings in private maternities. There is no consensus in the literature on which would be the ideal technique to perform this medical procedure. **METHODS:** It was conducted clinical trial with randomization, double-blind, testing use two parallel groups to compare the postoperative pain in patients submitted to first cesarean section by the classical technique (n = 15) or minimally-invasive technique (n = 15). Candidate patients to the first cesarean section, who were not in labor, were included. All patients were submitted to standardized spinal block anesthesia and they only received supplemental analgesic if requested. The pain was evaluated after 6, 12 and 24 hours using the Visual Numeric Scale and McGill Pain Questionnaire. **RESULTS:** There was no statistical difference between the groups in relations to age, body mass index , weight of newborns and time of surgery. There was no difference in pain scores between the two groups, but patients who were submitted to minimally-invasive technique, used fewer doses of analgesic medication in the first 24 hours ($p \leq 0.04$). **CONCLUSION:** There was no difference in pain scores between the two techniques, but the consumption of analgesic medication was lower in patients undergoing cesarean section by the minimally-invasive technique. **TRIAL REGISTER :** *ClinicalTrials.gov*: NCT 02257255.

KEY WORDS: cesarean section; postoperative pain; pain measurement; analgesics.

1- CONTEXTO

A cesariana, definida como o parto através de incisão da parede abdominal (laparotomia) e da parede do útero (histerotomia) (AYRES & MORLEY, 1987), é a cirurgia abdominal mais frequente em mulheres, tanto em países desenvolvidos como nos países subdesenvolvidos (HOFMEYR *et al.*, 2009).

De Ambroise Paré, eminente cirurgião da corte francesa no século XIV, que só concebia a realização de cesariana *post mortem*, até o início do século XIX, a cesariana estava desacreditada devido à grande mortalidade materna (REZENDE, 1991). O advento da anestesia em obstetrícia (SIMPSON, 1847), o conhecimento da etiologia da infecção puerperal (SEMMELWEIS, 1847), o desenvolvimento de regras de assepsia e antissepsia (LISTER, 1847) e a correlação da patogenia microbiana com a morbidade infecciosa (PASTEUR, 1860 na França e KOCK, 1876 na Alemanha) propiciou redução acentuada da morbidade materna e deram início a uma nova era para a cesariana (NEME, 1994).

A técnica de cesariana extraperitoneal inicialmente utilizada, em que se atingia o segmento inferior do útero pelo espaço de Retzius após o descolamento da bexiga, foi substituída pelas técnicas transperitoniais mais simples e menos agressivas (NEME, 1994). Na técnica transperitoneal clássica realiza-se a abertura dos folhetos peritoniais parietal e visceral respectivamente, e o fechamento de ambos. Recentes estudos clínicos comparando fechamento e não fechamento do peritônio visceral não encontraram diferenças em relação a aderências, dispareunia, sintomas urinários e infertilidade entre as duas técnicas (The CORONIS collaborative group, 2013).

A incisão da parede abdominal longitudinal, infraumbilical mediana, ainda usada em países subdesenvolvidos, apesar de não causar mais dor que a incisão transversal ou de Pfannenstiel (HABIB *et al.*, 2009) aumenta a incidência de hérnias abdominais sem trazer benefícios ao recém-nascido (MAALOF *et al.*, 2014). A incisão de Pfannenstiel (PFANNENSTIEL, 1900), usada atualmente por 77% dos obstetras no mundo (TULLY, 2002) foi introduzida no Brasil por Rezende em 1958 (REZENDE, 1958) e Piato em 1959 (PIATO, 1959).

Mais recentemente, uma outra técnica de cesariana foi introduzida na Europa, por Stark (STARK *et al.*, 1995), e nos Estados Unidos, por Pelosi (PELOSI & ORTEGA, 1994), mas em algumas publicações é citada como técnica de Misgav Ladach, nome do hospital em Jerusalém onde foi descrita originalmente. Essa técnica diminui o número de etapas

cirúrgicas, requer menos instrumentos e simplifica tanto a diérese quanto a síntese dos planos cirúrgicos (HOLMGREN *et al.*, 1999; GOLLOP, 2004).

Estudos de vários centros têm mostrado que esta técnica, também conhecida como técnica minimamente invasiva, é mais rápida, tem menor custo e causa menor sangramento intra-operatório (SOLA *et al.*, 1998). Entretanto, não há consenso que a dor pós-operatória com esta técnica mais recente seja menor (XAVIER *et al.*, 2005; MOREIRA *et al.*, 2002; NANKALI *et al.*, 2014).

A porcentagem ideal de cesarianas, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), é de 15% (WHO 1985). Entretanto, há uma grande variação entre as regiões do Brasil quanto às taxas de cesarianas, principalmente ao se comparar a assistência pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e a assistência privada. Pesquisa realizada pela Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), em parceria com o Ministério da Saúde e a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), em 2014, revelou índices de cesariana de 52% no SUS, enquanto no sistema de saúde suplementar a taxa foi de 88% (www.brasil.gov.br/saúde/2014/06).

Entre os fatores que são apontados para justificar a crescente frequência de cesarianas estão fatores sociais, demográficos e culturais, incluindo a solicitação materna por este tipo de parto e fatores associados ao modelo assistencial desenvolvido (PATAH & MALIK, 2011).

A cesariana permanece como opção necessária e eficaz em condições como placenta prévia total, apresentação pélvica, sofrimento fetal, dentre outras (HOPKINS, 2000). Apesar de persistirem os questionamentos a respeito das cesarianas eletivas, ou seja, sem indicação médica precisa, o *American College of Obstetrician and Gynecologists Committee* (ACOG) declarou que, devido à ausência de evidências sólidas sobre os riscos e benefícios da cesariana, o médico americano estaria eticamente justificado a realizar a cesariana se concluísse que esse tipo de parto promoveria maior saúde e bem estar à mulher e ao recém-nascido do que o parto vaginal, aprovando a realização de cesariana a pedido materno do ponto de vista ético (ACOG, 2005).

Dor é definida pela Sociedade Internacional para o Estudo da Dor (IASP) como uma experiência sensitiva emocional desagradável relacionada à lesão tecidual ou descrita em tais termos (MERSKEY & BOGDUK, 1994). Em janeiro de 2000, a *Joint Commission on Accreditation Organizations* (JCAHO) publicou norma que define a dor como o quinto sinal vital (BOOSS *et al.*, 2000).

A dor, presente após a cesariana, dificulta a recuperação e retarda o contato da mãe com o recém-nascido, é um obstáculo ao bom posicionamento para amamentação, dificulta o autocuidado, os cuidados com o recém-nascido e a realização de atividades cotidianas (GRANOT *et al.*, 2003).

O grande desafio do combate à dor inicia-se na sua mensuração, já que é um sinal antes de tudo subjetivo, variando individualmente em função de vivências culturais, emocionais e ambientais (SAKATA *et al*, 2003). Os instrumentos para mensurar a dor podem ser unidimensionais ou multidimensionais.

As escalas unidimensionais para mensurar a intensidade da dor prevaleceram até a década de 60, uma vez que a experiência dolorosa era considerada apenas como resultado da ativação direta de um sistema de projeção que ia da periferia até o córtex, dependente somente da extensão da área lesada (PEREIRA & SOUZA, 1998). Dentre as mais usadas estão a Escala Visual Numérica (EVN) e a Escala Visual Analógica (EVA) (WILLIAMSON & HOGGART, 2005).

Desde que Melzack e Wall (1965) apresentaram a Teoria da Comporta, a qual defende que os estímulos são moldados no nível da medula espinhal antes que alcancem as estruturas supra-segmentares, a experiência dolorosa deixou de ser vista como resposta direta e exclusivamente relacionada à extensão da área de lesão tecidual. Na década de 70, Melzack e Torgerson (1971) descreveram três dimensões da dor: a sensorial discriminativa, a motivacional-afetiva e a cognitiva avaliativa, e alertaram para a influência de fatores sensoriais, emocionais e culturais na sua interpretação e resposta, considerando-a como um fenômeno multidimensional.

Em 1975, Melzack, na Universidade de McGill, em Montreal, Canadá, publicou o Questionário de Dor McGill (MPQ), com o objetivo de fornecer medidas qualitativas de dor que pudessem ser analisadas estatisticamente. O MPQ foi validado em diferentes idiomas e há grande evidência da validade, confiabilidade e habilidade discriminativa do MPQ quando usado em adultos jovens (PEREIRA & SOUZA, 1998; SANTOS *et al.*, 2006).

No Serviço de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital das Clínicas “Samuel Libânio” (HCSL), da Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVAS), referência hospitalar em atendimento terciário a gestação de alto risco, Serviço credenciado de treinamento de residentes em Ginecologia e Obstetrícia, a técnica padronizada de cesariana é a de Pfannenstil, ou cesariana clássica. O Serviço realizou de maio a novembro de 2014, período da coleta de dados, 1084 partos, com taxa de cesariana de 40,4%, acima dos níveis recomendados pela OMS, mas aceitáveis para um hospital terciário.

No HCSL, a analgesia pós-cesariana começa no centro cirúrgico com administração de dipirona (1g) endovenosa e anti-inflamatório não hormonal também por via endovenosa, além da administração de 20 mg de butilbrometo de escopolamina e 2,5 mg de dipirona sódica a cada seis horas. Esta rotina é padronizada há anos, empiricamente.

Como estudos apontam a técnica de Misgav Ladasch ou cesariana minimamente invasiva como um procedimento mais rápido, de menor custo e com menor dor pós-operatória, este estudo se propôs a compará-la com a técnica padronizada em termos de dor pós-operatória. Os resultados obtidos podem fornecer embasamento para padronização da técnica a ser utilizada no Serviço de Ginecologia e Obstetrícia do HCSL.

2 OBJETIVO

Comparar a dor pós-operatória de duas técnicas de cesariana : Técnica de Pfannenstiel ou Clássica e Técnica de Misgav Ladasch ou Minimamente Invasiva.

3 MÉTODOS

3.1 Tipo de Estudo

Ensaio clínico com randomização, duplo cego, com dois grupos paralelos.

O protocolo deste estudo foi registrado no *ClinicalTrials.gov*: NCT 02257255.

3.2 Considerações Éticas

O Estudo seguiu as normativas da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIVAS, sob o parecer número 643.003 (Anexo I).

3.3 Casuística

3.3.1. CÁLCULO DO TAMANHO

Para o cálculo do tamanho da casuística foram utilizados dados do estudo de Ansaloni *et al.*, (2001), que também compara as duas técnicas de cesariana, e foi utilizado o teste t de Student, bi caudal. Considerando um desvio padrão de 1,5 pontos na Escala Visual Numérica (EVN) de Dor, e significativa uma diferença de dois pontos, o numero calculado de pacientes, por grupo, foi de 15, com nível de significância de 5% e poder do teste de 95%.

3.3.2. SELEÇÃO

Foram selecionadas, no serviço de Obstetrícia do HCSL e na clinica privada do autor deste estudo, 30 pacientes gestantes submetidas à primeira cesariana e que não se encontravam em trabalho de parto. Para seleção das pacientes foram considerados os seguintes critérios de elegibilidade:

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO:

Pacientes candidatas à primeira cesariana, sem qualquer restrição quanto à etnia, escolaridade ou classe social.

CRITÉRIOS DE NÃO INCLUSÃO:

- Cirurgia pélvica e/ou abdominal prévia;
- Cesarianas de emergência por descolamento prematuro de placenta, sofrimento fetal agudo, prolapso de cordão ou outras emergências obstétricas;
- Gestação abaixo de 36 semanas.

CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO:

- Pacientes que retiraram o termo de consentimento informado;
- Pacientes que, por intercorrência intra-operatória, foram submetidas à histerectomia puerperal;
- Pacientes que, por intercorrência intra-operatória, foram submetidas a anestesia geral ou procedimentos anestésicos adicionais;
- Pacientes que, por falha do primeiro bloqueio anestésico (anestesia subaracnóidea), foram submetidas a novo bloqueio;
- Pacientes que, por intercorrência intra-operatória ou doença intercorrente, foram encaminhadas a Unidade de Terapia Intensiva;
- Paciente cujo recém-nascido evoluiu para óbito durante o período de aplicação das escalas de dor.

As pacientes que preencheram os critérios de elegibilidade para o estudo foram convidadas a participar e só foram incluídas no estudo após assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE- Apêndice I). Os dados coletados foram registrados em uma ficha padronizada (Apêndice II).

3.3.3. RANDOMIZAÇÃO E SIGILO DE ALOCAÇÃO

A alocação foi determinada por sequencia aleatória gerada por computador (software Bioestat 5.0, Instituto Mamirauá, Brasil). O sigilo de alocação foi garantido por envelopes opacos, selados e numerados, abertos na sala cirúrgica para determinar a alocação das pacientes nos grupos cesariana clássica ou minimamente invasiva, sendo 15 em cada grupo.

3.4. Procedimentos

3.4.1. ANESTESIA:

Na sala de operação as pacientes foram monitorizadas com eletrocardioscópio, pressão arterial não invasiva e oxímetro de pulso; a seguir foi realizada a punção venosa com catéter 18G.

Os dados de frequência cardíaca, pressão arterial e saturação periférica da hemoglobina pelo oxigênio (SpO₂) foram registrados após a monitorização e, a seguir, de 5 em 5 minutos, até o término do ato operatório.

Em ambos os grupos, as pacientes foram submetidas à anestesia subaracnóidea, ao nível de L3-L4 ou L2-L3, com a paciente em posição sentada, utilizando-se agulha de Quincke calibre 27G e injetando-se bupivacaína racêmica 0,5% hiperbárica (13 mg) associada ao sulfato de morfina (0,1% mg), como padronizado pelo Serviço de Anestesiologia do HCSL.

3.4.2 PROCEDIMENTO CIRÚRGICO:

Técnica de Pfannenstiel ou Clássica (PFANNENSTIEL, 1900):

- Preparo pré-operatório: tricotomia pubiana, esvaziamento vesical prévio;
- Antissepsia com clorexidine degermante a 4% seguida da aplicação de clorexidine alcoólica a 0,5% (VEIGA *et al.*,2008);
- Incisão abdominal transversa de cerca de 10 cm, realizada 3 a 4 cm acima da sínfise púbica;
- Abertura transversal do tecido celular subcutâneo, com tesoura;
- Abertura da aponeurose transversalmente, com tesoura, hemostasia com bisturi elétrico;
- Dissecção da aponeurose anterior dos músculos retos abdominais até a cicatriz umbilical;
- Separação dos músculos retos abdominais da linha alba manualmente, exposição, pinçamento do peritônio parietal e abertura com tesoura, no sentido longitudinal;
- Abertura do peritônio visceral no sentido transversal, com tesoura, descolando a bexiga do útero;

- Histerotomia segmentar transversa, arciforme, de concavidade superior, feita com uma pequena incisão a bisturi e que se completa com pinça tipo Kelly até atingir a cavidade uterina e posteriormente é ampliando por divulsão manual com os dedos indicadores;
- Escoamento do líquido amniótico;
- Extração fetal, com uso de alavanca se necessário;
- Clampeamento do cordão umbilical e cuidados imediatos com o recém-nascido;
- Administração de 2g de cefazolina e ocitocina 10 UI, por via endovenosa;
- Dequitação manual e revisão da cavidade uterina;
- Histerorrafia com fio de Catgut cromado 1, em sutura contínua não ancorada;
- Peritonização visceral com fio de Catgut simples 2-0, em sutura contínua não ancorada;
- Revisão da cavidade abdominal;
- Fechamento do peritônio parietal com fio de Catgut simples 2-0, em sutura contínua não ancorada;
- Fechamento do plano muscular com pontos separados em “U”, com fio de Catgut simples 2-0;
- Fechamento da aponeurose com fio de Catgut cromado 1, em sutura contínua não ancorada;
- Aproximação do tecido celular subcutâneo com fio de Catgut 2-0 simples, em pontos separados;
- Fechamento da pele com fio de mononylon 4-0, em sutura contínua intradérmica;
- Curativo com gazes estéreis e fita microporosa mantido nas primeiras horas.

Técnica de Misgav Ladasch ou Minimamente Invasiva (HOLMGREN *et al*, 1999):

- Preparo tradicional: tricotomia pubiana, esvaziamento vesical pré;
- Antissepsia com clorexidine degermante a 4% seguida da aplicação de clorexidine alcoólica a 0,5%;
- Incisão abdominal transversa de cerca de 10 cm, realizada 3 a 4 cm acima da sínfise púbica;
- Abertura transversal do tecido celular subcutâneo, com bisturi elétrico;
- Abertura da aponeurose transversalmente, com bisturi elétrico, hemostasia com bisturi elétrico;
- Separação dos músculos retos abdominais da linha alba manualmente, exposição, pinçamento do peritônio parietal e pequena abertura com tesoura;

- Por divulsão digital, abertura do peritônio parietal transversalmente, em toda a extensão da incisão;
- Histerotomia segmentar transversa, arciforme, de concavidade superior, feita com uma pequena incisão a bisturi e que se completa com pinça tipo Kelly até atingir a cavidade uterina, posteriormente ampliada por divulsão manual com os dedos indicadores, sem descolar a bexiga do útero;
- Escoamento do líquido amniótico;
- Extração fetal, com uso de alavanca se necessário;
- Clampeamento do cordão umbilical e cuidados imediatos com o recém-nascido;
- Administração de 1g de cefazolina e ocitocina 10 UI, por via endovenosa;
- Dequitação manual e revisão da cavidade uterina;
- Histerorrafia com fio de Catgut cromado 1, em sutura contínua não ancorada;
- Revisão da cavidade abdominal;
- Fechamento da aponeurose com fio de Catgut cromado 1 em sutura contínua não ancorada;
- Aproximação do tecido celular subcutâneo com fio de Catgut 2-0 simples, em pontos separados;
- Fechamento da pele com fio mononylon 4-0, em sutura contínua intradérmica;
- Curativo com gazes estéreis e fita microporosa, mantido nas primeiras horas.

Medicação pós-operatória para ambas as técnicas:

- Hidratação endovenosa com 1000 ml de soro glicosado a 5% e 500 ml de soro fisiológico a 0,9%, em gotejamento de 60 gotas/ minuto;
- Simeticona 40 mg por via oral, com início oito horas após o procedimento e repetido a cada oito horas;
- Analgésico e antiespasmódico a cada seis horas, a pedido da paciente: Buscopam Composto® (Butilbrometo de escopolamina 20mg e dipirona sódica 2,5 mg).

3.4.3. AVALIAÇÃO DA DOR PÓS-OPERATÓRIA:

A dor pós-operatória foi avaliada por meio de duas escalas, uma unidimensional, a EVN, e uma multidimensional, o Br-MPQ (Anexo II).

Todas as avaliações foram feitas por observadores independentes que desconheciam a técnica de cesariana a que a paciente tinha sido submetida. As avaliações foram feitas 6, 12 e

24 horas após o término da cesariana. Esses intervalos, já utilizados no estudo de GANEM *et al.*, (2003), foram escolhidos com base nos fatos de que após seis horas a paciente começa a se mobilizar no leito para iniciar a amamentação, com 12 horas já se levantou e tomou banho e com 24 horas é avaliada para possível alta hospitalar.

Como as pacientes incluídas no estudo estavam fora de trabalho de parto e nenhuma cesariana foi de emergência, todas as cesarianas foram realizadas entre sete e dez horas da manhã, possibilitando assim que as escalas de dor fossem aplicadas fora do horário mais frequente de sono das pacientes.

A EVN, descrita por Downie *et al.*, em 1978, consiste em uma linha horizontal ou vertical onde o número zero está em uma das extremidades e corresponde a ausência de dor, e o número 10 em outra extremidade, e corresponde a dor severa. Ambas as formas são utilizadas e surgiram outras versões da escala, por ser um instrumento de fácil aplicação e compreensão por parte dos pacientes, servindo para medir tanto a intensidade da dor quanto a eficácia do uso de técnicas de analgesia (STEPHEN & FLAHERTY, 1996).

A escala foi utilizada na forma de uma régua com cursor, graduada de zero a dez, que era entregue à paciente e era solicitado que ela posicionasse o cursor no número mais indicativo da intensidade da dor naquele momento.

Após a mensuração numérica da dor pela EVN era aplicado o Br-MPQ, versão adaptada e validada para a língua portuguesa do Questionário McGill (CASTRO,1999), já utilizado anteriormente em estudo para avaliação de procedimento fisioterápico de alívio da dor pós-cesariana (SOUZA *et al.*, 2009).

O questionário completo é composto de quatro etapas.

A primeira etapa do questionário contém esboços do corpo humano, usados para fazer a localização espacial e em profundidade da dor referida pelo paciente.

A segunda etapa do Br-MPQ busca coletar informações sobre as propriedades temporais da dor (contínuas, ritmadas, momentâneas), as circunstâncias em que ela começou a ser percebida, e o conjunto de intervenções analgésicas que estão sendo ou que já foram usadas para minimizá-la.

A terceira parte procura ajudar o paciente a relatar as qualidades específicas de suas dores. Ela prevê um espaço para a queixa espontânea da dor, mas é formada, principalmente, por um conjunto de 68 palavras que descrevem diversas qualidades das experiências dolorosas em geral, e que são escolhidas pelos pacientes para caracterizar as suas dores em particular. As 68 palavras estão divididas em quatro subclasses : sensorial, afetiva, avaliativa e mista.

A quarta parte busca avaliar a Intensidade da Dor Presente (PPI). Trata-se de uma escala âncora alfa-numérica que varia de 1 a 5, associada com as seguintes palavras : (1) fraca; (2) moderada; (3) forte; (4) violenta; e (5) insuportável. O paciente escolhe uma delas para indicar a intensidade global de sua dor atual. Questões adicionais relativas à PPI fornecem informações sobre a tendência pessoal dos pacientes em avaliar suas dores de um modo mais ou menos intenso.

As três principais medidas estatísticas quantitativas que podem ser derivadas do questionário são:

- 1- **Índice de Avaliação da Dor (PRI):** baseado nos valores numéricos associados com as palavras de descrição dentro de cada subclasse da parte III do Br-MPQ. Em cada uma das 20 subclasses, os descritores que qualificam a dor aparecem em uma ordem crescente de intensidade. Nesse sistema de pontuação, dentro de cada subclasse, foi atribuído o valor 1 para a palavra que implicava a menor dor, a dor mais fraca; para a próxima o valor 2, e assim por diante. Os valores numéricos das palavras escolhidas pelo paciente em cada subclasse devem, então, ter seus valores somados, para se obter uma pontuação para cada categoria maior – sensorial(1-10), afetiva(11-15), avaliativa(16) e mista(17-20) – e uma pontuação total para todas as categorias.
- 2- **Número de Palavras Escolhidas (NWC)** pelos pacientes, na terceira parte do questionário para descrever a dor. O paciente é instruído a escolher somente uma palavra em cada uma das vinte subclasses, não sendo obrigatório que ele escolha palavras em todas elas. Assim, o NWC pode ter um valor máximo de 20.
- 3- **Intensidade da Dor Presente (PPI)**, da quarta parte do questionário, é a combinação número-palavra escolhida como indicativa da intensidade global da dor no momento de aplicação do questionário.

Por se tratar de instrumento extenso que foi aplicado três vezes em intervalo curto, optou-se por utilizar somente a terceira e quarta partes do questionário, de onde são extraídos os dados para as três principais medidas estatísticas: PRI, NWC e PPI.

O conjunto de palavras e expressões que compõe cada uma das subclasses do Br-MPQ era lida para a paciente de forma isolada, dando a ela o tempo necessário para que decidisse se as qualidades de sua dor eram representadas por uma daquelas palavras. A paciente poderia escolher só uma palavra em cada subclasse. Só então eram lidas as palavras da subclasse seguinte, e assim sucessivamente.

Por último era perguntado à paciente qual das seguintes palavras melhor representava sua dor naquele momento: fraca, moderada, forte, violenta ou insuportável.

3.5. MÉTODO ESTATÍSTICO

Para variáveis numéricas foi utilizada estatística descritiva, com cálculos de mediana, da média e do desvio padrão. O teste de Mann-Whitney foi utilizado para comparar dois grupos independentes com comportamento não paramétrico. Para variáveis categóricas, utilizou-se o Teste de Qui-quadrado (SIEGEL & CASTELLAN, 2006).

Análise de Variância por Postos de Friedman foi utilizada para avaliação intra-grupo, nos três momentos avaliados (6, 12 e 24 horas).

Os dados foram tabulados e submetidos à análise estatística. O nível de rejeição da hipótese de nulidade foi fixado em 5% ($\alpha < 0,05$).

4 RESULTADOS

Foram incluídas no estudo 30 pacientes com gestação a termo, submetidas à primeira cesariana e alocadas randomicamente para o Grupo I (técnica clássica) ou Grupo II (técnica minimamente invasiva). No Grupo I foram nove primigestas e quatro pacientes com gestações prévias com parto natural anterior. No grupo II foram 14 primigestas e uma paciente com gestação prévia com parto natural anterior. Todas as cesarianas foram realizadas pelo pesquisador, auxiliado por outro obstetra ou por residentes do serviço de GO do HCSL.

O fluxo de pacientes no estudo é apresentado na Figura 1.

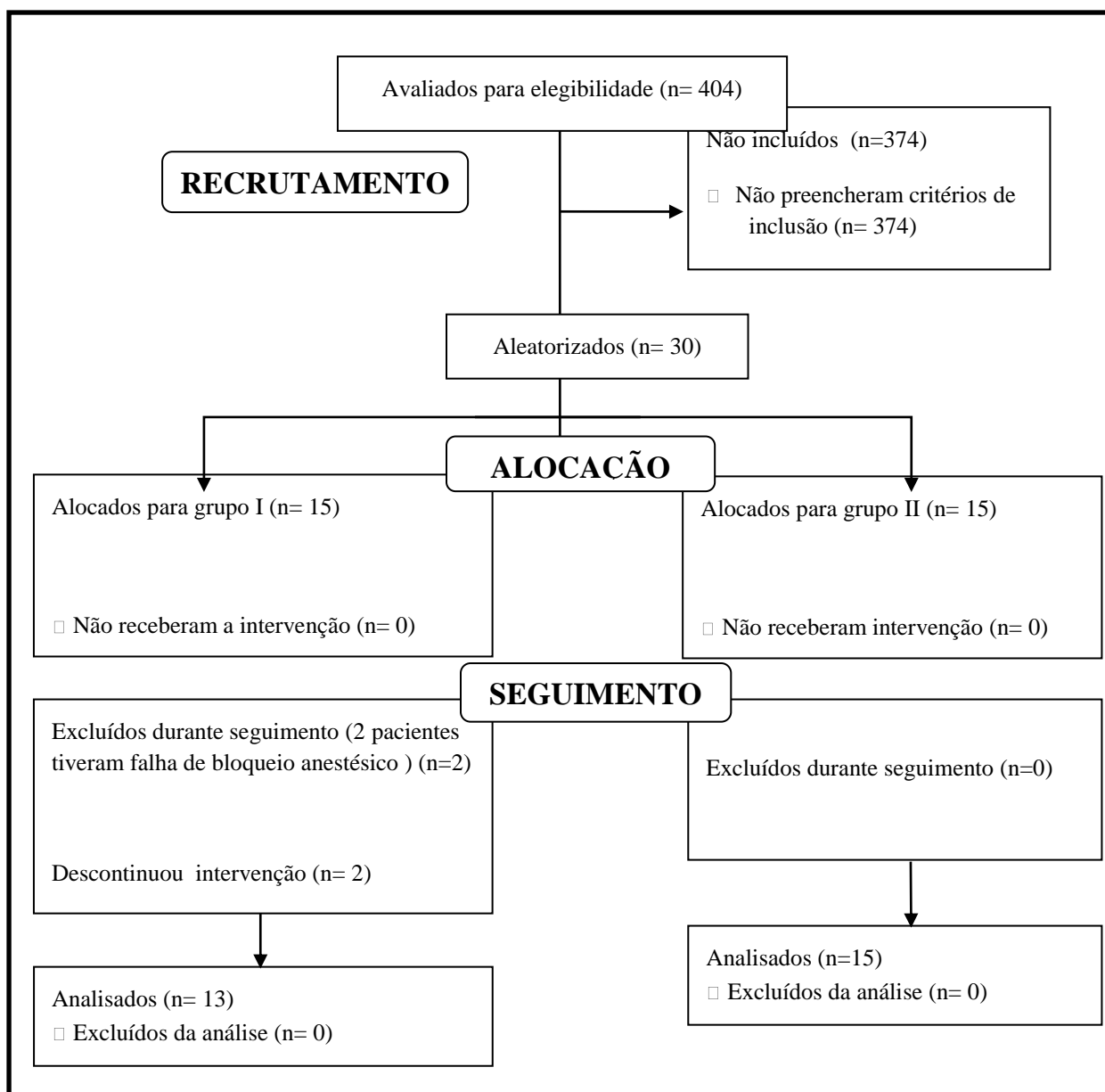


Figura 1. Diagrama Consort – Fluxo de pacientes no estudo

No grupo I as indicações das cesarianas foram: quatro cesarianas eletivas, três por falha de indução do trabalho de parto, três por sofrimento fetal crônico, uma por apresentação pélvica, uma por macrosomia fetal presumida e uma por gemelaridade. No grupo II as indicações foram: nove cesarianas eletivas, duas por falha de indução do trabalho de parto, duas por sofrimento fetal crônico, uma por apresentação pélvica e uma por macrosomia presumida. Duas pacientes do Grupo I foram excluídas do estudo por apresentarem falha do bloqueio anestésico e durante a cesariana a anestesia teve que ser complementada com medicação endovenosa.

Todas as pacientes e seus recém-nascidos tiveram alta após 24 horas.

As Tabelas 1 a 4 apresentam a comparação entre os grupos quanto à idade, peso dos recém-nascidos, IMC e tempo de cirurgia.

Tabela 1. Pacientes dos Grupos I e II segundo a idade (anos completos). Resultado do teste de Mann-Whitney.

	Grupo I	Grupo II
	(anos)	(anos)
Variação	19 – 38	19 – 33
Mediana	28	26
Média	27,5	25,5
Desvio Padrão	6,2	5,2
Grupo I x Grupo II (Mann-Whitney)		p = 0,447 z= 0,761

Tabela 2. Pacientes dos Grupos I e II segundo o índice de massa corporal (IMC). Resultado do teste de Mann-Whitney.

	Grupo I	Grupo II
	(Kg/m²)	(Kg/m²)
Variação	20 – 52	22 – 36
Mediana	29	29
Média	31,0	28,3
Desvio Padrão	8,3	4,4
Grupo I x Grupo II (Mann-Whitney)		p = 0,504 z= 0,667

Tabela 3. Pacientes dos Grupos I e II segundo o peso dos recém-nascidos (g). Resultado do teste de Mann-Whitney.

	Grupo I (g)	Grupo II (g)
Variação	2.595 - 4.090	2.180 - 3.890
Mediana	2.892,5	3.100,0
Média	3.058,6	3.136,7
Desvio Padrão	497,4	410,7
Grupo I x Grupo II (Mann-Whitney)		p = 0,239 z= 1,222

Tabela 4. Pacientes dos grupos I e II segundo o tempo de duração da cirurgia (minutos). Resultado do teste de Mann-Whitney.

	Grupo I (minutos)	Grupo II (minutos)
Variação	35 – 50	30 – 80
Mediana	45	40
Média	44,2	44,0
Desvio Padrão	5,7	13,0
Grupo I x Grupo II (Mann-Whitney)		p = 0,369 z= 0,898

Após o término da cesariana as pacientes eram esclarecidas no sentido de que havia sido usado na anestesia um medicamento que proporcionaria analgesia prolongada e que analgésicos adicionais estariam disponíveis em caso de dor, mas seriam feitos após solicitação (Tabela 5). Foi observado menor uso de analgésicos pelas pacientes do grupo II.

Tabela 5. Pacientes dos grupos I e II segundo o uso de analgésico no pós-operatório. Resultado do Teste Exato de Fisher.

	Uso de analgésico Sim	Uso de analgésico Não	Total	%
Grupo I	11	2	13	94,6
Grupo II	7	8	15	46,6
Teste exato Fischer	p = 0,043		GI > GII	

A comparação dos escores de dor entre os dois grupos segundo a EVN 6, 12 e 24 horas após a cesariana e comparação da mediana entre os grupos é apresentada nas Tabelas de 6 a 9.

Tabela 6. Pacientes dos grupos I e II segundo escores da Escala Visual Numérica (EVN) após seis horas. Resultado do teste de Mann-Whitney.

	Grupo I	Grupo II
Variação	0 – 7	0 – 5
Mediana	2,5	0
Média	2,6	1,8
Desvio Padrão	2,3	2,4
Grupo I x Grupo II (Mann-Whitney)		p = 0,407 z= 0,829

Tabela 7. Pacientes dos grupos I e II segundo escores da Escala Visual Numérica (EVN) após 12 horas. Resultado do teste de Mann-Whitney.

	Grupo I	Grupo II
Variação	0 – 7	0 – 7
Mediana	1,0	0
Média	2,2	1,3
Desvio Padrão	2,7	2,0
Grupo I x Grupo II (Mann-Whitney)		p = 0,447 z= 0,760

Tabela 8. Pacientes dos grupos I e II segundo escores da Escala Visual Numérica (EVN) após 24 horas. Resultado do teste de Mann-Whitney.

	Grupo I	Grupo II
Variação	0 – 8	0 – 7
Mediana	2,0	0
Média	2,3	1,7
Desvio Padrão	2,5	2,4
Grupo I x Grupo II (Mann-Whitney)		p = 0,477 z= 0,760

Tabela 9. Pacientes dos Grupos I e II segundo a Mediana dos escores do Escala Visual Numérica (EVN) após 6, 12 e 24 horas. Comparação entre os momentos avaliados, em cada grupo (Análise de variância por postos de Friedman).

	Grupo I	Grupo II
6 horas	2,5	0
12 horas	1,0	0
24 horas	2,0	0
6h x 12h x 24h (Friedman)	p = 0,794 x ² = 0,461	p = 0,819 x ² = 0,400

A comparação dos escores de dor entre os dois grupos segundo o PRI 6, 12 e 24 horas após a cesariana e comparação da mediana entre os grupos é apresentada nas Tabelas de 10 a 13.

Tabela 10. Pacientes dos Grupos I e II segundo o Índice de Avaliação da Dor (PRI), do Questionário de McGill, após 6 horas. Resultado do teste de Mann-Whitney.

	Grupo I	Grupo II
Variação	0 – 26	0 – 20
Mediana	2,0	0
Média	5,8	4,1
Desvio Padrão	8,3	6,8
Grupo I x Grupo II (Mann-Whitney)		p = 0,300 z= 1,036

Tabela 11. Pacientes dos grupos I e II segundo o Índice de Avaliação da Dor (PRI), do Questionário de McGill, após 12 horas. Resultado do teste de Mann-Whitney.

	Grupo I	Grupo II
Variação	0 – 43	0 – 28
Mediana	1,0	0
Média	7,8	4,1
Desvio Padrão	13,2	7,7
Grupo I x Grupo II (Mann-Whitney)		p = 0,596 z=0,529

Tabela 12. Pacientes dos Grupos I e II segundo o Índice de Avaliação da Dor (PRI), do Questionário de McGill, após 24 horas. Resultado do teste de Mann-Whitney.

	Grupo I	Grupo II
Variação	0 – 45	0 – 29
Mediana	3,0	0
Média	6,5	3,7
Desvio Padrão	12,2	7,5
Grupo I x Grupo II (Mann-Whitney)		p = 0,407 z=0,829

Tabela 13. Pacientes dos Grupos I e II segundo a mediana do Índice de Avaliação da Dor (PRI), do Questionário de McGill. Comparação entre os momentos avaliados, em cada grupo (Análise de variância por postos de Friedman).

	Grupo I	Grupo II
6 horas	2	0
12 horas	1	0
24 horas	3	0
6h x 12h x 24h (Friedman)	p = 0,667 $\chi^2=0,807$	p = 0,596 $\chi^2=1,033$

A comparação dos escores de dor entre os dois grupos segundo o NWC 6, 12 e 24 horas após a cesariana e comparação da mediana entre os grupos é apresentada nas tabelas de 14 a 17.

Tabela 14. Pacientes dos grupos I e II segundo o Número de Palavras Escolhidas (NWC), do Questionário de McGill, após 6 horas. Resultado do teste de Mann-Whitney.

	Grupo I	Grupo II
Variação	0 – 12	0 – 11
Mediana	1,0	0
Média	2,8	1,9
Desvio Padrão	3,7	3,6
Grupo I x Grupo II (Mann-Whitney)		p = 0,214 z= 1,208

Tabela 15. Pacientes dos Grupos I e II segundo o Número de Palavras Escolhidas (NWC), do Questionário de McGill, após 12 horas. Resultado do teste de Mann-Whitney.

	Grupo I	Grupo II
Variação	0 – 17	0 – 11
Mediana	1,0	0
Média	3,9	2,1
Desvio Padrão	5,7	3,7
Grupo I x Grupo II (Mann-Whitney)		p = 0,504 z= 0,667

Tabela 16. Pacientes dos Grupos I e II segundo o Número de Palavras Escolhidas (NWC), do Questionário de McGill, após 24 horas. Resultado do teste de Mann-Whitney.

	Grupo I	Grupo II
Variação	0 – 17	0 – 13
Mediana	1,0	0
Média	3,0	2,0
Desvio Padrão	4,7	3,6
Grupo I x Grupo II (Mann-Whitney)		p = 0,420 z= 1,020

Tabela 17. Pacientes dos Grupos I e II segundo a mediana do Número de Palavras Escolhidas (NWC) do Questionário de McGill. Comparação entre os momentos avaliados, em cada grupo (Análise de variância por postos de Friedman).

	Grupo I	Grupo II
6 horas	1,0	0
12 horas	1,0	0
24 horas	1,0	0
6h x 12h x 24h (Friedman)	p = 0,668 x ² =0,808	p = 0,951 x ² =0,100

A comparação dos escores de dor segundo o NWC para cada domínio do questionário de McGill nos Grupos I e II é apresentada nas tabelas 18 e 19.

Tabela 18. Pacientes do Grupo I segundo o Número de Palavras Escolhidas (NWC) para cada Domínio do Questionário de McGill.

	Sensoriais	Afetivas	Subjetivas	Mistas
6 horas	21	6	5	6
12 horas	26	9	7	8
24 horas	22	8	6	1

Tabela 19. Pacientes do Grupo II segundo o Número de Palavras Escolhidas (NWC) para cada Domínio do Questionário de McGill.

	Sensoriais	Afetivas	Subjetivas	Mistas
6 horas	18	4	3	4
12 horas	21	4	4	3
24 horas	16	5	5	4

5 APLICABILIDADE

Por ser a cesariana a cirurgia abdominal mais frequente em mulheres (HOFMEYR *et al.*, 2009), sobretudo em mulheres jovens, que, após serem submetidas à primeira cesariana, tem 94,9 % de chance de serem submetidas a nova cesariana (MORAES & GOLDENBERG, 2001), é importante estabelecer qual a melhor técnica para o procedimento.

Como o número de mulheres que sustentam financeiramente suas famílias cresceu nos últimos sete anos de 31% para 36% da população feminina (www.ibope.com.br/pt-br/páginas/2013), o tempo de internação e de limitação funcional pós-cesariana tem impacto socioeconômico, pois parte dessas mulheres são trabalhadoras informais ou rurais que não tem acesso ao benefício da licença maternidade (ARAÚJO & LOMBARDI, 2013).

O serviço de Obstetrícia do HCSL, como centro de formação de residentes vindos de vários estados do país, tem por missão treiná-los com a melhor técnica possível, para que, além de oferecê-la para as pacientes, possam difundi-la entre seus pares.

A realização de técnica de cesariana que resulte em menor dor pós-operatória poderá propiciar às pacientes menor tempo de hospitalização, deambulação precoce, já que dois terços dos eventos tromboembólicos ocorrem no puerpério (JANES, 2009), disponibilidade imediata para os cuidados com o recém-nascido e demais filhos, retorno precoce para suas atividades e menor custo hospitalar devido a internações mais curtas, e menor consumo de analgésicos.

Buscando evitar vieses de seleção relacionadas à dor, foram selecionadas para este estudo pacientes que seriam submetidas à primeira cesariana e que estivessem fora de trabalho de parto, já que pacientes em trabalho de parto poderiam ter sido submetidas a outros procedimentos para alívio da dor, como fisioterapia ou analgesia de parto o que tornaria a casuística heterogênea.

Todas foram submetidas à anestesia subaracnóidea, ao nível de L3-L4 ou L2-L3, com bupivacaína racêmica 0,5% hiperbárica (13 mg) associada ao sulfato de morfina (0,1 mg), visto que a administração de opióides intratecal promove analgesia prolongada e baixos índices de efeitos colaterais (CARVALHO *et al.*, 2005; VALDIVELU *et al.*, 2010; RABIEE *et al.*, 2014). A bupivacaína hiperbárica promove bloqueio sensorial até T4 em menor tempo que a isobárica, resultando em menor necessidade de conversão para anestesia geral ou analgesia suplementar (SIA *et al.*, 2013).

Comparou-se a técnica de cesariana clássica, padronizada no serviço de Obstetrícia do HCSL, com a técnica minimamente invasiva (HOLMGREN *et al.*, 1999) trazida ao Brasil por GOLLOP (2004). Variações de ambas as técnicas são usadas por obstetras no Reino Unido e na América do Norte (HOFMEYR *et al.*, 2009), mas para não criar um viés de método, os tempos comuns a ambas as técnicas foram padronizados.

A rotina do serviço de GO para técnica clássica é realizar a histerorrafia com o útero na posição intra-abdominal, pois não há evidência que a exteriorização do útero tenha algum benefício (DAHLKE *et al.*, 2013), com sutura contínua em um único plano, por representar o tipo de sutura em que há menos gasto de fio cirúrgico, distribuição homogênea das forças em todo tecido suturado e de execução mais rápida (ENKIN & WILKINSON, 2000; SOUZA *et al.*, 2008). Esse tempo cirúrgico foi executado da mesma forma nas pacientes que foram submetidas a cesariana pela técnica de Misgav Ladach, assim como Gollop (2004), que trouxe a técnica para o Brasil, e Ayres de Campos e Patrício (AYRES DE CAMPOS & PATRÍCIO, 2000), que a implantaram em Portugal.

SMITH *et al.* (1986) descreveram três diferentes tipos de dor pós-cesariana : dor incisional constante, em repouso e associada ao movimento (superficial e profunda); dor associada a contração uterina e dor abdominal devido a distensão abdominal (gases). PAVY *et al.* (1995) também atribuíram a dor pós cesariana a três componentes : o derivado da incisão cirúrgica, o secundário a separação dos músculos retos do abdome (dor muscular profunda) e o proveniente das contrações uterinas. A prescrição de analgesia é baseada nesta fisiopatologia: butilbrometo de escopolamina 20 mg e dipirona sódica 2,5 mg por via endovenosa e, por via oral após término da hidratação venosa, a pedido da paciente em intervalos de seis horas; a simeticona 40 mg é administrada por via oral a cada oito horas, após término do procedimento.

O uso de antibioticoprofilaxia, 2 g de cefazolina endovenosa, dose única, após clampeamento do cordão, seguiu o padronizado pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) do HCSL para o procedimento, embora dados recentes sugiram maior benefício do antibiótico profilático antes da incisão cutânea, sem eventuais prejuízos para o recém-nascido (DALKE, 2013).

A realização de busca eletrônica nas bases de dados MEDLINE, SCIELO e PubMed com os descritores *cesarean section*, *cesarean technique*, *Misgav Ladach technique*, *pain after cesarean section* resultou em apenas um estudo semelhante em língua portuguesa (XAVIER *et al.*, 2005), não realizado no Brasil.

Contrariamente a outros estudos (ANSALONI *et al.*, 2001; XAVIER *et al.*, 2005; HUDIC *et al.*, 2012; NANKALI *et al.*, 2014) não houve diferença estatística do tempo operatório entre as duas técnicas. Esse resultado pode ter ocorrido devido ao fato de ter sido padronizada a histerorrafia em plano único e sem exteriorizar o útero em ambos os grupos, ao fato de todas as pacientes serem primigestas sem cicatriz abdominal prévia, ao IMC dos grupos não ter diferença estatística e a todos os procedimentos terem sido realizados pelo próprio pesquisador.

Nos estudos anteriores comparando as duas técnicas de cesariana não houve padronização de técnica anestésica, sendo utilizados para o procedimento tanto bloqueio espinhal com e sem opióides como a anestesia geral (ANSALONI *et al.*, 2001; XAVIER *et al.*, 2005; HUDIC *et al.*, 2012; NANKALI *et al.*, 2014). Como os opióides melhoram a analgesia pós-operatória em pacientes submetidas à cesariana, a comparação da dor entre grupos submetidos a duas diferentes técnicas de cesariana que usaram procedimentos anestésicos diferentes pode ficar prejudicada.

Como no presente estudo todas as pacientes estavam fora de trabalho de parto e, portanto, não haviam sido submetidas a nenhum procedimento prévio para alívio da dor, a mesma técnica anestésica foi realizada em ambos os grupos, e o uso de analgésico no pós-operatório ficou a critério da paciente, foi possível avaliar se a dor pós-operatória estava relacionada a técnica de cesariana utilizada.

Outro dado observado, em estudos realizados anteriormente, foi quanto à variação de alguns tempos na técnica cirúrgica que talvez possam influenciar na dor pós-operatória. Ansaloni *et al.* (2001) utilizaram no grupo de cesariana clássica incisão cutânea infra-umbilical mediana e histerorrafia contínua em dois planos e no grupo Misgav Ladach (PELOSI & ORTEGA, 1994; STARK *et al.*, 1995) incisão cutânea à Pfannenstiel e histerorrafia contínua em plano único. Xavier *et al.* (2005) não incluíram apenas primigestas em sua casuística, o útero era opcionalmente exteriorizado no momento da histerorrafia, que era realizada em dois planos na técnica clássica e em plano único na técnica de Misgav Ladasch (PELOSI & ORTEGA, 1994; STARK *et al.*, 1995). Hudic *et al.* (2012) no grupo Pfannenstiel (clássica) exteriorizavam o útero para histerorrafia que era feita em dois planos e no grupo Misgav Ladach (PELOSI & ORTEGA, 1994; STARK *et al.*, 1995) a exteriorização do útero era opcional e a histerorrafia feita em plano único. Nankali *et al.* (2014) não descrevem essas possíveis variações das técnicas utilizadas nos dois grupos. Em todos esses estudos as cesarianas foram realizadas por mais de um obstetra.

A puérpera pós-cesariana apresenta uma condição especial no pós-operatório se comparada a pacientes submetidas a outros procedimentos cirúrgicos, pois tem necessidade imediata de mobilização para cuidar do recém-nascido e de si própria. Daí a necessidade de recursos para avaliar e caracterizar a dor pós-cesárea, buscando uma assistência humanizada e recursos adequados e eficazes para sua abordagem.

A dor, por ser um evento individual, subjetivo, multidimensional e moldado por inúmeras influências de dimensões psicológicas, emocionais, cognitivas, sociais e culturais, apresenta difícil avaliação (GODFREY, 2005; XAVIER *et al.*, 2006). Portanto, existe necessidade de avaliar a dor não apenas por instrumentos unidimensionais, capazes de quantificar a dor, mas também por meio de instrumentos multidimensionais que avaliam a dor de uma maneira abrangente, com suas características qualitativas (DA SILVA E RIBEIRO FILHO, 2006).

Estudos comparando escalas unidimensionais indicam a EVN como adequada para avaliação da dor pós-operatória, com boa sensibilidade e capacidade de gerar dados que podem ser analisados estatisticamente e que poderia ser usada em língua portuguesa; por estes motivos ela foi a escolha para este estudo, entre as escalas unidimensionais existentes (HAWKER *et al.*, 2011; HJERMSTAD *et al.*, 2011; FERREIRA-VALENTE *et al.*, 2011).

O MPQ, elaborado com objetivo de fornecer medidas qualitativas de dor que possam ser analisadas estatisticamente, é um dos questionários mais referenciados mundialmente e usados na prática clínica (BRUCE *et al.*, 2004). Há grande evidência da validade, confiabilidade e habilidade discriminativas do MPQ quando usado em adultos jovens (STEIN & MENDL 1988; DE BENEDITIS *et al.*, 1988).

Não foi observada diferença estatística na avaliação da dor pós-operatória entre as duas técnicas, em ambas as escalas, em nenhum intervalo de avaliação. Porém observou-se que o uso de analgésico foi significativamente menor nas pacientes do grupo II ($p = 0,043$). Este resultado também foi observado por Hudic *et al.* (2012) em estudo com 4.944 mulheres, porém não aleatorizado, incluídas cesarianas eletivas e de emergência, com as pacientes submetidas a anestesia geral e com administração de analgésico endovenoso (dipirona sódica) nas primeiras 24 horas para todas as pacientes. Nankali *et al.* (2014) em estudo com 186 pacientes também observaram menor uso de analgésicos nas pacientes com a técnica de Misgav Ladasch (PELOSI & ORTEGA, 1994; STARK *et al.*, 1995): porém, também foram incluídas cesarianas eletivas e de emergência, sendo realizada anestesia geral ou bloqueio espinal somente com marcaína, e todas as pacientes receberam 50 mg de meperidina após clampeamento do cordão. Em ambos os estudos nenhuma escala de dor foi usada para avaliação da dor pós-operatória.

Mesmo não se evidenciando diferença significativa nas escalas de avaliação de dor entre as duas técnicas, o menor uso de analgésicos pelas pacientes do grupo II sugere que a técnica minimamente invasiva gera menor dor pós-operatória. Essa diferença provavelmente ficaria mais evidente se as pacientes do grupo I fossem privadas do uso de analgésicos no pós-operatório, o que é eticamente injustificável.

Ganen *et al.* (2003) realizaram estudo com 60 pacientes submetidas a cesarianas eletivas (a técnica de cesariana utilizada não foi descrita), com gestação de termo, distribuídas em dois grupos : um grupo foi submetido a anestesia subaracnóidea com 15 mg de bupivacaína hiperbárica e 0,05 mg de morfina e outro com 15 mg de bupivacaina hiperbárica e 0,1 mg de morfina. Ambos os grupos receberam 100 mg de cetoprofeno venoso após o clampeamento do cordão e cetoprofeno a cada oito no primeiro dia pós-operatório. A dor pós-operatória foi avaliada pela EVN, sendo igual em ambos os grupos. No presente estudo usou-se 13 mg de bupivacaina hiperbárica e 0,1 mg de morfina como medicação anestésica, as pacientes não usavam analgésico de horário no pós-operatório e a mediana de dor avaliada pela EVN do grupo submetida à cesariana minimamente invasiva, na avaliação de 6 e 12 horas foi zero, igual a do estudo citado, que usou doses mais elevadas do anestésico e cetoprofeno de horário no primeiro dia pós-operatório.

Thienthong *et al.* (2012) compararam dor pós-operatória em dois grupos de pacientes submetidas a cesariana à Pfannenstiel sob anestesia subaracnóidea usando 11 a 12,5 mg de bupivacaína a 0,5 % associada a 0,2 mg de morfina. Um dos grupos recebeu, 12 horas após a cesariana 75 mg de diclofenaco de sódio endovenoso e outro grupo recebeu placebo. A dor foi avaliada pela EVN nas primeiras 24 horas não havendo diferença estatística significativa nos índices de dor entre os dois grupos. No presente estudo a dose de morfina foi menor, o que diminui a possibilidade de efeitos colaterais como náusea e prurido, e não foi utilizado anti-inflamatório endovenoso, apesar das pacientes do grupo de cesariana à Pfannenstiel terem utilizado mais analgésico.

Esses dois estudos (GANEN *et al.*, 2003; THIENTHONG *et al.*, 2012) tiveram por objetivo comparar a dor no pós-operatório em pacientes submetidas a cesariana sob anestesia subaracnóidea com diferentes doses de morfina, associada ao cetoprofeno ou diclofenaco de sódio endovenoso no pós-operatório; a avaliação da dor foi através de escala unidimensional, EVN. O presente estudo observou índices semelhantes de dor, com a mesma técnica anestésica, sem utilizar nenhum tipo de anti-inflamatório no pós-operatório.

A diferença mais marcante entre as duas técnicas estudadas é o não fechamento de ambos os folhetos peritoneais na técnica minimamente invasiva, e talvez seja esse o motivo da menor dor pós-operatória. Moraes Filho & Costa (1999) realizaram estudo com 698 primigestas, com gestação de termo, sem laparotomia prévia, submetidas a anestesia subaracnóidea com bupivacaína hiperbárica 0,5% associada a 0,2 mg de sulfato de morfina, com técnica de Pfannenstiel, sendo que em um dos grupos ambos os folhetos peritoneais foi fechado e no outro não. Em ambos os grupos a histerorrafia foi realizada com sutura contínua ancorada e houve aproximação dos músculos retos abdominais com pontos separados. O uso de analgésicos foi menor no grupo sem sutura peritoneal. Uma revisão sistemática da literatura encontrou quatro estudos envolvendo 622 mulheres submetidas à cesariana sem fechamento dos folhetos peritoneais e a quantidade de analgésico usada no pós-operatório também foi menor (BAMIGBOYE & HOFMEYR, 2003). Segundo esses autores a explicação do fenômeno reside na reação tipo corpo estranho acompanhada de inflamação que a sutura provoca nos folhetos peritoneais.

Apesar de não ter havido diferença estatística entre os escores de dor mensurados pela EVN entre os dois grupos em nenhuma das três avaliações, oito pacientes do grupo II não relataram nenhum nível de dor nas avaliações e não utilizaram nenhuma dose de analgésico durante as 24 horas em que foram avaliadas. Não foram encontrados estudos semelhantes para comparar esses dados, pois a maioria deles avalia apenas o consumo de analgésicos. SOUZA *et al.* (2009) utilizaram a EVN num estudo com 60 puérperas, mas a avaliação de dor foi realizada com 24 horas pós-cesariana.

Também não houve diferença estatística entre os dois grupos quando foi utilizado o instrumento multidimensional para avaliação da dor, o Br-McGill. Apesar dos três índices extraídos deste questionário (PRI, NWC e PPI) se apresentarem de forma semelhante nos dois grupos, cabem algumas observações. Os descritores mais frequentemente utilizados nos dois grupos para caracterização da dor pertencem ao grupo sensorial, diferente do que constataram SOUZA *et al.* (2009) em cujo estudo houve um predomínio dos grupos dor avaliativa e mista. READING (1982) avaliando primíparas que tiveram parto natural com episiotomia e BÉLANGER *et al.* (1989), em pacientes com abortos no primeiro trimestre da gestação verificaram predominância dos descritores do grupo sensorial em seus estudos. Essas pacientes têm em comum com as deste estudo o componente da dor atribuído às contrações uterinas, apesar de não terem incisão abdominal.

Quanto ao PPI observou-se que a maioria das pacientes do grupo II utilizou o termo “SEM DOR” para descrever sua dor nos três momentos da avaliação, o que é coerente com o menor uso de analgésicos neste grupo.

Em relação ao custo hospitalar, o uso de dois fios catgut 2-0 simples a menos na técnica minimamente invasiva por deixar de fechar os folhetos peritoneais, uma ampola de cetoprofeno e uma de dipirona usadas rotineiramente na sala cirúrgica e quatro ampolas de butilbrometo de escopolamina e dipirona sódica no pós-operatório representa uma economia de R\$ 12,75 reais por cesariana de acordo com levantamento feito junto ao departamento de compras do HCSL.

6 CONCLUSÃO

Não houve diferença nos índices de dor entre as duas técnicas, mas o uso de analgésicos foi menor nas pacientes submetidas a cesariana pela técnica minimamente invasiva.

7 IMPACTO SOCIAL

Este estudo permite criar um protocolo que padronize, no serviço de GO do HCSL, a técnica minimamente invasiva para pacientes que forem submetidas à primeira cesariana.

A implantação da técnica na rotina do serviço possibilitará menor consumo de analgésicos, que vinham sendo administrados rotineiramente já no centro cirúrgico após o clampeamento do cordão umbilical do recém-nascido e a intervalos regulares no pós-operatório, mesmo sem as pacientes referirem dor. O uso desnecessário de medicamentos implica em risco de efeitos colaterais, sem benefícios para os pacientes, além de elevação dos custos hospitalares.

A utilização de dois fios de Catgut 2-0 simples a menos na técnica minimamente invasiva também representa diminuição de custos, que por menores que pareçam, devido ao grande volume de cesarianas do serviço e por ser a maioria das pacientes provenientes do SUS, pode representar redução significativa dos custos hospitalares.

8 REFERÊNCIAS

American Congress of Obstetrician and Gynecologists Committee on Ethics. ACOG Committee Opinion #321: Maternal Decision Making, Ethics and the Law. *Obstet. Gynecol.* 2005; 106 (5Pt1): 1127-37.

Ansaloni L, Brundisini R, Morino G, Kiura A. Prospective, Randomized, Comparative Study of Misgav Ladach versus Traditional Cesarean Section at Nazareth Hospital, Kenya. *World J. Surg* 2001; 25, 1164-1172.

Araújo AMC, Lombardi MR. Trabalho Informal, Gênero e Raça no Brasil no Início do Século XXI. *Cad. Pesqui* 2013; (43): 149.

Ayres-de-Campos D, Patrício B. Modifications to the Misgav Ladach technique for cesarean section. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2000; (79): 326-7.

Ayres JWT, Morley GW. Surgical incision for cesarean section. *Obstet Gynecol* 1987; 70:706-10.

Bamigboye AA, Hofmeyer GJ. Closure versus non-closure of the peritoneum at cesarean section. *Cochrane of Systematic Reviews* 2003, Issue 4.

Bélanger E, Melzack R, Lauzon, P. Pain of first-trimester abortion : a study of psychosocial and medical predictors *Pain* 1989; 36: 339-50.

Booss J, Drake A, Kerns RD, Ryan B, Wasse L. Pain as the 5o vital sign (toolkit on the internet). Illinois : Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations; 2000 (cited 2006 Abr 27).Disponível em : <http://www.va.gov/oaa/pocketcard/pain5thvitalsign/PainToolkitOct2000.doc>.

Bruce J, Poobalan AS, Smith WC, Chambers WA. Quantitative assessment of chronic postsurgical pain using the McGill Pain Questionnaire. *Clin J Pain* 2004; 20(2): 70-5.

Carvalho B, Riley E, Cohen SE, Gambliig D, Palmer C, Huffnagle HJ, Polley L, Muir H, Segal S, Lihou C, Manvelian G; Depopur Study Group. Sigle-dose, sustained-release epidural morphine in the management of postoperative pain after elective cesarean delivery : results of a multicenter randomized controlled study. *Anesth Analg.* 2005; 100(4): 1150-8.

Castro CES. A formulação Linguística da Dor: Versão Brasileira do Questionário de McGill de Dor (dissertação). São Carlos: Centro de Ciências Biológicas da Universidade Federal de São Carlos;1999.

Dahlke JD, Figueroa HM, Rouse DJ, Berghella V, Baxter JK, Chauhan SP. Evidence-based surgery for cesarean delivery : an updated systematic review. *Am J Obst Gynecol* 2013 ; 209(4): 294-306.

Da Silva JA, Ribeiro-Filho NP. Avaliação e Mensuração da Dor : pesquisa, teoria e prática. Ribeirão Preto: FUNPEC – Editora; 2006

De Benedittis G, Massei R, Nobili R, Pieri A. The Italian Pain Questionnaire. *Pain* 1988; 33(1): 53-62

Downie WW, Leatham PA, Rhind VM, Wright, V, Branco, JA, Anderson, J A Studies with pain rating scales. *Ann Rheum Dis* 1978; 37:378-81.

Enkin MW, Wilkinson C. Single versus two layer suturing for closing the uterine incision at cesarean section. *Cochane Database Syst Rev* 2000; 2:192.

Ferreira-Valente MA, Pais-Ribeiro JL, Jensen MP. Validity of four pain intensity rating scales. *Pain* 2011; 152(10): 2399-404.

Ganem ME, Módolo NSP, Ferrari F, Cordon FCO, Koguti ES, Castiglia YMM. Efeitos da Associação entre Pequenas Doses Subaracnóideas de Morfina e Cetoprofeno Venoso e Oral em Pacientes Submetidas à Cesariana. *Rev Bras Anesthesiol* 2003; 53(4): 431-9.

Godfrey H. Understanding pain, part 2 : pain management. *Br J Nurs* 2005; 14(17): 904-9

Gollop TR. Nova técnica para cesárea. *Femina* 2004; 32:705-7.

Granot M, Lowenstein L, Yarnitsky D, Tamir A, Zimmer EZ. Postcesarean section pain prediction by preoperative experimental pain assessment. *Anesthesiol* 2003; 98 (6): 1422-6.

Habib AS, Wahl K, Gu J. Comparasion of Postoperative Pain Outcomes After Vertical Or Pfannenstil Incision For Major Gynecologic Surgery. *Curr Med Res Opinion* 2009; 25 (6) 1529-34.

Hawker GA, Mian S, Kendzerska T, French M. Measures of Adult Pain. *Arthritis Care & Research* 2011; 63(S11): 240-52.

Hjemstad MJ, Fayers PM, Haugen DF, Caraceni A, Hanks GW, Loge JH, Fainsinger R, Aass N, Kaasa S. European Palliative Care Research Collaborative (EPCRC) Studies comparing Numerical Rating Scales, Verbal Rating Scales, and Visual Analogue Scales for assessment of pain intensity in adults : a systematic literature review. *J Pain Symptom Manage* 2011; 41(6): 1073-93.

Hofmeyr JG, Novikova N, Mathai M, Shah A. Techiques for cesarean section. *Am J Obst Gynecol* 2009 ; 201 (5): 431- 44.

Holmgren G, Sjöholm L, Stark M. The Misgav-Ladach method for cesarean section: method decription. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1999; 78:615-21.

Hopkins K. Are Brazilian women really choosing to deliver by cesarean ? *Soc Sci Med* 2000; 51: 725-40.

Hudic I, Bujold E, Fatusic Z, Skokic F, Latifagic A, Kapidzic M, Fatusic J. The Misgav-Ladach of cesarean section : a step forward in operative technique in obstetrics. *Arch Gynecol Obstet* 2012 ; 286(5): 1141-6.

Janes AH. Thromboembolis in Pregnancy. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 2009; 29: 326-31

Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística. Disponível em www.ibope.com.br/pt-br/páginas/2013. Acesso em 08/03/2015.

Maalof N, Aabakke AJ, Secher NJ. Midline Versus Transverse Incision For Cesarean Delyvery in Low-Income Countries. *Int J Gynaecol Obst* 2014; 125 (1): 1-2.

Melzack R. The McGill pain questionnaire: major properties and scoring methods. *Pain* 1975; (1): 277-99.

Melzack R, Torgerson WS. On the language of pain. *Anesthesiology* 1971; 34(1): 50-9.

Melzack R, Wall PD. Pain mechanisms : a new theory. *Science* 1965; 150(3699): 971-9.

Merskey H, Bogduk N, editors. Classification of chronic pain. Descriptions of Chronic Pain Syndromes and Definitions of Pain Terms. Second Edition 1994, Iasp Press – Seattle.

Ministério da Saúde. Disponível em www.brasil.gov.br/saúde/2014/06. Acesso em 05/01/2015

Moraes Filho OB, Costa CFF. Não fechamento dos Peritônios Visceral e Parietal na Operação Cesariana. *Rev Bras Ginecol Obst* 1999 ; 21(10): 587-91.

Moraes MS, Goldenberg P. Cesareas: um perfil epidêmico. *Cad saude publica* 2001; 17(3): 509-19.

Moreira P, Moreau JC, Faye ME, Ka Guèye SM, Faye FO, Dieng T, Diadhiov F. Comparison of Two Cesarean Techniques : Classic versus Misgav Ladach cesarean. *J Obst Biol Reprod* 2002 ; 31 (6): 572-6.

Nankali A, Farajzadeh F, Rezaei M, Malekkhosravi S, Daeichin S. Comparison of the Outcomes of Traditional and Misgav-Ladach techniques in Cesarean Section. *J Biol Today's World* 2014; (3): 29-32.

Neme B. Intervenções durante o Parto. In : Neme B. *Obstetrícia Básica/São Paulo* : Sarvier, 1994.

Patah LEM, Malik AM. Modelo de assistência ao parto e taxa de cesárea em diferentes países. *Rev Saúde Pública* 2011; 45 (1): 185-94.

Pavy TJ, Gambling DR, Merrick PN, Duoglas MJ. Retal indomethacin potentiates morphine analgesia after cesarean delivery. *Anaesth Int Care*, 1995; 23: 555-9.

Pelosi MA, Ortega V. Operacion cesárea : técnica simplificada de Pelosi. *Rev Chil Obst Gynecol* 1994; 59: 372-7.

Pereira LV. Souza, FAEF. Mensuração e Avaliação da Dor Pós-Operatória: uma breve revisão. *Rev.latino-am.enferm.,(Ribeirão Preto)*, 1998; 6(3): 77-84.

Pfannenstil JH. Uber die Vortheile Suprasymphysarean Fascienguerschnitt For Die. *Gynaekologischen Koeiietomien. Samml Klin Vortr Gynaekol* 1900; 97(268): 1735.

Piato S. Cesárea com incisão de Pfannenstiel. *Revista Científica Maternidade, Infância e Ginecologia* 1959; 18: 257.

Rabiee SM, Alijanpour E, Jabbari A, Rostami S. Benefits of Using Intrathecal Buprenorphine. *Caspian J Intern Med* 2014 ; 5(3): 143-147.

Reading AE. A comparison of the McGill pain questionnaire in chronic and acute pain. *Pain* 1982; 13: 185-192.

- Rezende J. A operação cesariana atual. *Rev Ginec Obst* 1958; 102-29.
- Rezende J. Obstetrícia: Conceito, Propósitos, Súmula Histórica. In : Rezende J. *Obstetricia Sexta Edição/ Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.*
- Sakata Rk, Hisatugo MKI, Aoki SS, Vlainich R, Issy AM. Avaliação da dor. In : Cavalcanti IL, Maddalena ML. *Dor. Rio de Janeiro : SAERJ 2003.*
- Santos CC, Pereira LSM, Resende MA, Magno F, Aguiar V. Aplicação da versão brasileira do questionário de dor McGill em idosos com dor crônica. *Acta Fisist* 2006; 13 (2): 75-82.
- Sia AT, Tan KH, Sng BL, Lim Y, Chan ES, Siddiqiyi FJ. Use of hyperbaric versus isobaric bupicaine for spinal anaesthesia for caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013 ; 31;5
- Siegel S, Castellan NJ. *Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento. Artmed 2006.*
- Smith CM, Guralnick MS, Gelfand MM, Jeans ME. The effects or transcutaneous electrical nerve stimulation on post-cesarean pain. *Pain* 1986; 27: 181-93.
- Sola DV, Marques JCN, Adonis PP, Costem EV, Gonzalez FC, Gamboa JG, Perez MA. Estudo prospectivo sobre modificaciones de Pelosi em operacion cesárea. *Rev Chil Obstet* 1998; 63: 352-8.
- Sousa E, Camano L, Guidoni RG R, Toledo S F, Starnini CRA, Souza FLP. A polêmica da histerorrafia na operação cesariana. *Femina* 2008; 36(7): 439-44.
- Souza L, Pitangui ACR, Gomes FA, Nakano AMS, Ferreira CHJ. Mensuração e características de dor após cesárea e sua relação com limitação de atividades. *Acta paul enferm* 2009 ; 22(6): 741-7.
- Stark M, Chavkin Y, Kupfersztain C, Finkel AR. Evaluation of combinations of procedures in cesarean section. *Int Gynaecol Obst* 1995; 48: 273-6.
- Stephen A, Flaherty CRNA. Pain measurement tools for clinical practice and research. *J Am Assoc Nurs Anest* 1996; 64(2): 133-40.
- Stein C, Mendl G. The German counterpart to McGill Pain Questionnaire. *Pain* 1988; 32(2): 251-5

- The CORONIS Collaborative group. *BMC Pregnancy Childbirth* 2013; 13: 215.
- Thienthong S, Chongsomchai C, Kemthong W. A placebo-controlled, double-blind, randomized study of single-dose intravenous diclofenac for pain relief after a cesarean section. *Acta Anaesthesiol Taiwan* 2012 ; 50(4): 150-2.
- Tully L, Gates S, Brocklehurst P, McKenzie-McHarg K, Ayers S. Surgical Techniques Used During Cesarean Section Operations : Results of a National Survey of Practice in the UK. *Eur J Obst Gynecol Reprod Biol* 2002; 102: 120-6.
- Valdivelu N, Mitra S, Narayan D. Recent Advances in Postoperative Pain Management. *Yale J Biol Med* 2010 ; 83(1): 11-25.
- Veiga DF, Damasceno CA, Veiga-Filho J, Figueiras RG, Vieira RB, Florenzano FH, Juliano Y, Ferreira LM. Povidone iodine versus chlorhexidine in skin antisepsis before elective plastic surgery procedures: a randomized controlled trial. *Plast Reconstr Surg* 2008 Nov; 122(5): 170e-1e.
- Williamson A, Hoggart B. Pain : a review of three commonly used pain rating scales. *J Clin Nurs* 2005; 14 (7): 798-804.
- World Health Organization : Appropriate Technology for Birth. *Lancet* 1985; 2 (8452): 436-7
- Xavier P, Ayres-de-Campos D, Reynolds A, Guimarães M, Costa-Santos C, Patrício B. The Modified Misgav-Ladasch Versus Pfannenstiel-Kerr Technique for Cesarean Section : A Randomized Trial. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2005; 84 (9): 878-82.
- Xavier TT, Torres GV, Rocha VM. Qualitative and quantitative aspects of pain in lateral posterior thoracotomy patients, *Rev Latinoam Enferm* 2006; 14(5): 708-12.

APÊNDICES

Apêndice I - Termo de consentimento livre e esclarecido

Título do trabalho: “DOR NO PÓS OPERATÓRIO DE CESARIANA: TÉCNICA CLÁSSICA *VERSUS* TÉCNICA MINIMAMENTE INVASIVA”.

Estas informações estão sendo fornecidas para sua participação voluntária nesta pesquisa.

Serão convidadas a participar desta pesquisa mulheres que vão ser submetidas a primeira cesariana e que tenham indicação de parto por esta via. Nenhuma mulher terá indicação de cesariana para participar do estudo.

Na rotina do Serviço de Obstetrícia do Hospital das Clínicas “Samuel Libânio” a técnica padronizada é a de Pfannenstiel ou técnica clássica.

Vários estudos em diferentes países do mundo demonstram que a técnica de Misgav Ladach ou minimamente invasiva tem menor custo, menor sangramento e tempo operatório menor.

O objetivo deste estudo é avaliar se a técnica minimamente invasiva também proporciona menor intensidade de dor no pós-operatório.

Você será submetida a cesariana por uma das técnicas, e um outro médico, diferente do obstetra que realizou seu parto, irá avaliar sua dor após o procedimento. Sua dor será avaliada 6, 12 e 24 horas após a cesariana, através do preenchimento de dois questionários (escalas de dor).

Você não corre riscos adicionais, pois as duas técnicas são seguras e muito utilizadas em todo o mundo. Qualquer intercorrência você deve entrar em contato com o Dr. Ivanildo Archangelo Júnior, telefone (35) 34235988 e este irá avaliar e prescreverá o tratamento indicado, inclusive com analgésicos, se necessário.

Sua participação neste estudo não é remunerada, assim também como os pesquisadores não terão qualquer benefício financeiro com ele.

A paciente não terá benefício direto com a realização desta pesquisa. Somente no final do estudo poderemos concluir se existe diferença na intensidade de dor pós-operatória coma as diferentes técnicas. Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. O principal investigador é o Dr. Ivanildo Archangelo Júnior, que pode ser encontrado na Avenida Comendador José Garcia, 777, Pouso Alegre – MG, telefone: (35)3429-3200. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP): Avenida Tuany Toledo, 470. Telefone: (35)3449-9270.

A paciente tem garantida a liberdade de retirar seu consentimento e deixar de participar do estudo em qualquer momento sem qualquer prejuízo à continuidade de seu tratamento na Instituição.

As informações obtidas serão analisadas em conjunto com outras pacientes, não sendo divulgada a identificação de nenhum paciente.

As pacientes serão informadas sobre os resultados parciais da pesquisa, quando em estudos abertos, ou de resultados que sejam do conhecimento dos pesquisadores.

Não há despesas pessoais para a participante em qualquer fase do estudo, incluindo exames e consultas. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa.

Em caso de dano pessoal, diretamente causado pelos procedimentos ou tratamentos propostos neste estudo (nexo causal comprovado), a participante tem direito a tratamento médico na Instituição, bem como às indenizações legalmente estabelecidas.

Os dados e o material coletado serão utilizados somente para esta pesquisa.

Acredito ter sido suficientemente informada a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo "Dor no Pós-operatório de Cesariana: Técnica Clássica *VERSUS* Técnica Minimamente Invasiva".

Eu discuti com o Dr. Ivanildo Archangelo Júnior sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso a tratamento hospitalar quando necessário. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu atendimento neste Serviço.

Assinatura paciente/representante legal

Data ___/___/___/

Assinatura da testemunha

Data ___/___/___

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou representante legal para a participação neste estudo.

Assinatura do responsável pelo estudo

Data ___/___/___

Apêndice II - Ficha de dados clínico-epidemiológicos

PROTOCOLO: CESARIANA MINIMAMENTE INVASIVA X TÉCNICA CLÁSSICA

Número de ordem:

Grupo

Controle-Técnica clássica ()

Estudo - Técnica minimamente invasiva ()

Prontuário:

Nome:

Endereço:

Cidade:

Telefone contato:

Idade:

Escolaridade:

Estado civil:

Ocupação:

História obstétrica: G P A FV Nat Neo DUP:

Peso:

PA:

Altura:

IMC :

Procedimento:

Indicação:

Início:

Término:

Extração fetal

() fácil () com dificuldade () muito difícil

() uso de alavanca () versão interna

Intercorrências

Sim Não

Quais: _____

Dor no pós-operatório

6 horas após _____

12 horas após _____

24 horas após _____

Complicações no pós-operatório

Sim Não

Quais: _____

Dados do RN

Peso _____ Apgar _____

Intercorrências

Berçário UTI Quais _____

RESPONSÁVEL: _____

DATA: ____/____/____

ANEXOS

Anexo I – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa

FACULDADE DE CIÊNCIAS
MÉDICAS DR. JOSÉ ANTÔNIO
GARCIA COUTINHO -



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: "DOR NO POS OPERATORIO DE CESARIANA: COMPARAÇÃO ENTRE A TECNICA CLASSICA E A TECNICA MINIMAMENTE INVASIVA"

Pesquisador: Ivanildo Archangelo Junior

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 30167614.4.0000.5102

Instituição Proponente: FUNDACAO DE ENSINO SUPERIOR DO VALE DO SAPUCAI

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 643.003

Data da Relatoria: 06/05/2014

Apresentação do Projeto:

Boa apresentação!

Objetivo da Pesquisa:

Comparar a dor pós-operatória das duas técnicas de cesariana utilizando escalas unidimensional e multidimensional de dor: factível e de relevância clínica!

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Benefício: uma nova técnica de cesariana mais rápida, de menor custo e que cause menor dor pós-operatória.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

- Projeto de relevância clínica, com objetivo factível, bem escrito e com detalhamento da análise estatística.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram entregues.

Recomendações:

Nenhuma.

Endereço: Avenida Prefeito Tuany Toledo, 470

Bairro: Campus Fátima I

CEP: 37.550-000

UF: MG

Município: POUSO ALEGRE

Telefone: (35)3449-2199

Fax: (35)3449-2300

E-mail: pesquisa@univas.edu.br

FACULDADE DE CIÊNCIAS
MÉDICAS DR. JOSÉ ANTÔNIO
GARCIA COUTINHO -



Continuação do Parecer: 643.003

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Todas as pendências foram sanadas!

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Os pesquisadores deverão apresentar ao CEP um relatório parcial e um final da pesquisa de acordo com o cronograma apresentado no projeto.

POUSO ALEGRE, 11 de Maio de 2014

Assinador por:
Ronaldo Júlio Baganha
(Coordenador)

Endereço: Avenida Prefeito Tuany Toledo, 470
Bairro: Campus Fátima I **CEP:** 37.550-000
UF: MG **Município:** POUSO ALEGRE
Telefone: (35)3449-2199 **Fax:** (35)3449-2300 **E-mail:** pesquisa@univas.edu.br

Página 02 de 02

Anexo II – Questionário de McGill e Escala Visual Numérica

Questionário de McGill(Br-MPQ)

McGILL (Br-MPQ)

NOME: _____

AVALIADOR: _____

NR: _____

Para cada conjunto de palavras abaixo, escolha **apenas uma (1)** que melhor descreve a sua dor. Não é preciso escolher palavras em todos os quadros.

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

Escala Visual Numérica (EVN)

