

MÁRCIO ANTONIO DE SOUZA

**ANALGESIA DE PARTO: BLOQUEIO COMBINADO RAQUI-PERIDURAL
VERSUS BLOQUEIO PERIDURAL CONTÍNUO EM PRIMIGESTAS**

Dissertação de Mestrado

ORIENTADOR: Prof. Dr. JOÃO LUIZ PINTO E SILVA

**Unicamp
2009**

MÁRCIO ANTONIO DE SOUZA

**ANALGESIA DE PARTO: BLOQUEIO COMBINADO RAQUI-PERIDURAL
VERSUS BLOQUEIO PERIDURAL CONTÍNUO EM PRIMIGESTAS**

Dissertação de Mestrado apresentada à
Pós-Graduação da Faculdade de Ciências
Médicas da Universidade Estadual de
Campinas para obtenção do Título de
Mestre em Tocoginecologia, área de
Tocoginecologia

ORIENTADOR: Prof. Dr. JOÃO LUIZ PINTO E SILVA

**Unicamp
2009**

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
UNICAMP**

Bibliotecário: Sandra Lúcia Pereira – CRB-8ª / 6044

So89a Souza, Márcio Antonio de
Analgésia de parto bloqueio combinado raqui-peridural versus
bloqueio peridural contínuo em primigestas / Márcio Antonio de
Souza. Campinas, SP : [s.n.], 2009.

Orientador : João Luiz de Carvalho Pinto e Silva
Dissertação (Mestrado) Universidade Estadual de Campinas.
Faculdade de Ciências Médicas.

1. Analgesia. 2. Anestesia peridural. 3. Raquianestesia. 4. Parto.
5. Opióides. I. Silva, João Luiz de Carvalho Pinto. II. Universidade
Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

Título em inglês : Labor analgesia : combined spinal-epidural block versus continuous epidural
block in primiparous women

Keywords: • Analgesia
 • Epidural anesthesia
 • Spinal anesthesia
 • Delivery
 • Opioids

Titulação: Mestre em Tocoginecologia

Área de concentração: Tocoginecologia

Banca examinadora:

Prof. Dr. João Luiz de Carvalho Pinto e Silva
Prof. Dr. Nelson Lourenço Maia Filho
Profa. Dra. Rosa Inês Costa Pereira

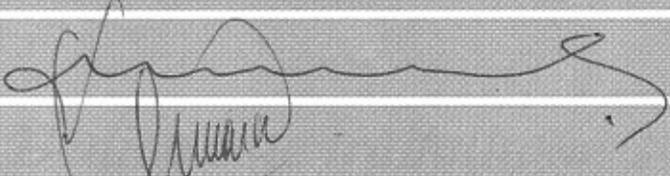
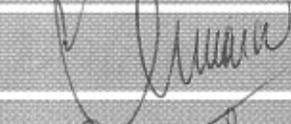
Data da defesa: 07-08-2009

Diagramação e arte-final: Assessoria Técnica do CAISM (ASTEC)

BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Aluno: MÁRCIO ANTONIO DE SOUZA

Orientador: Prof. Dr. JOÃO LUIZ PINTO E SILVA

- Membros:**
1. 
 2. 
 3. 

Curso de Pós-Graduação em Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas

Data:07/08/2009

Dedico este trabalho...

*...à minha amada esposa Elisete,
companheira inseparável,
a grande incentivadora deste trabalho,
obrigado pela compreensão em todos os momentos.*

...aos meus filhos Rafael e Felipe,

... à minha nora Patrícia,

...à minha neta Luisa, o anjo que Deus nos deu.

...aos meus pais Fausto e Wilma.

...à Ruth, minha segunda mãe.

**“Nas grandes batalhas da vida,
o primeiro passo para a vitória é o desejo de vencer.”**
(Mahatma Gandhi)

Agradecimentos

Ao Prof. Dr. João Luiz Pinto e Silva pela oportunidade da realização deste trabalho, apoio e preciosos ensinamentos.

Ao Prof. Dr. Nelson Lourenço Maia Filho, grande amigo e incentivador da minha carreira acadêmica.

À Profa. Dra. Edna Marina Cappi Maia, amiga, pela ajuda em todos os momentos solicitados.

A todos os professores e colegas do curso de pós-graduação do Departamento de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, que muito contribuíram na minha formação e êxito.

Ao setor de estatística, representado pelos amigos José Vilton Costa e Sirlei Siani Moraes, pela ajuda e dedicação nas análises estatísticas.

Às secretárias Margarete (Departamento de Tocoginecologia) e Conceição (Obstetrícia), pela inestimável ajuda prestada.

A todo o Serviço de Obstetrícia do Hospital Universitário da Faculdade de Medicina de Jundiaí, representado pelos médicos plantonistas, residentes e corpo de enfermagem.

Aos colegas do Serviço de Obstetrícia do Hospital de Clínicas Dr. Paulo Sacramento, de Jundiaí, SP, e ao corpo de enfermagem, aqui representado pela enfermeira Rosilma Aparecida Marangoni da Silva, pela dedicação e colaboração.

Aos colegas anesthesiologistas da Clínica Integrada de Anestesiologia Jundiaí, pelo envolvimento e colaboração na conclusão deste trabalho.

Ao Marcos Pinto Ribeiro (Departamento de Informática), Natália Rachel dos Santos (NAPED), colaboradores da Faculdade de Medicina de Jundiaí- SP, pela ajuda e dedicação na elaboração deste estudo.

Às parturientes que participaram deste estudo, meus sinceros agradecimentos, respeito e reconhecimento.

Sumário

Símbolos, Siglas e Abreviaturas	x
Resumo	xii
Summary	xv
1. Introdução	17
1.1. Justificativa	27
2. Objetivos	28
2.1. Objetivo geral	28
2.2. Objetivos específicos.....	28
3. Sujeitos e Métodos.....	30
3.1. Tipo de Estudo	30
3.2. Tamanho Amostral	30
3.3. Variáveis e Conceitos.....	31
3.3.1. Independentes	31
3.3.2. Dependentes	31
3.4. Seleção dos Sujeitos	33
3.4.1. Critérios de Inclusão	33
3.4.2. Critérios de Exclusão	33
3.5. Método.....	34
3.6. Medições	36
4. Publicação.....	39
5. Discussão.....	65
6. Conclusões.....	72
7. Referências Bibliográficas.....	73
8. Anexos	78
8.1. Anexo 1 – Tabelas Complementares.....	78

8.2. Anexo 2 – Figuras Complementares.....	81
8.3. Anexo 3 – Confirmação de recebimento da RBGO	83
8.4. Anexo 4 – Instrumento para coleta de dados	84
8.5. Anexo 5 – TECLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	85
8.6. Anexo 6 – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa – Unicamp.....	87
8.7. Anexo 7 – Comissão de Pesquisa do DTG/FCM/Unicamp	89
8.8. Anexo 8 – Comissão de Ética do Hospital Universitário da Faculdade de Medicina de Jundiaí	90
8.9. Anexo 9 – Autorização para realizar a pesquisa no HU – FMJ e Hospital de Clínicas “Dr. Paulo Sacramento” – Jundiaí – SP	91

Símbolos, Siglas e Abreviaturas

ACRP – Anestesia combinada raqui-peridural

APC – Anestesia peridural contínua

ASA – *American Society of Anesthesiologists*

cm – Centímetro(s)

e cols. – Colaboradores

DP – Desvio-padrão

et al. – e outros

EVA – Escala Visual Analógica

FC – Frequência Cardíaca

FCF – Frequência Cardíaca Fetal

h – Hora(s)

IMC – Índice de Massa Corpórea

kg – Quilograma(s)

mcg – Micrograma(s)

mg – Miligrama(s)

min – Minuto(s)

ml – Mililitro(s)

mmHg – Milímetro(s) de mercúrio

n – Número(s)

PAD – Pressão arterial diastólica

PAS – Pressão arterial sistólica

RN – Recém-nascido(s)

T – Tempo

± – Mais ou menos

< – Menor

Datasus – Banco de Dados do Sistema Único de Saúde

Resumo

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: O trabalho de parto produz desconforto e dor intensa à maioria das parturientes. O método de eleição que seria ideal para produzir analgesia deveria reduzir ao máximo os inconvenientes e a dor provocados pelo trabalho de parto, permitindo que a mãe participasse ativamente e com prazer da experiência de dar à luz. A analgesia combinada raqui-peridural (ACRP) apresentaria, como vantagens, a possibilidade de instalação precoce, rápido início de ação analgésica, uso de baixas doses de anestésicos locais, associando-se a trabalhos de partos mais curtos, menor bloqueio motor e ofereceria maior satisfação à parturiente. A analgesia peridural contínua (APC) utilizaria doses maiores de anestésicos locais, produzindo maior bloqueio motor, mas deveria ser realizada em fases mais adiantadas do período de dilatação. O potencial atrativo da ACRP seria o de incorporar as vantagens da administração intratecal de fármacos de ação analgésica rápida, com a manutenção de acesso através de um cateter peridural, disponível continuamente para complementação com novas doses ou adição de outras drogas, minimizando as desvantagens apresentadas por ambas as técnicas. O estudo compara os desfechos maternos e perinatais

com a utilização da ACRP e APC em parturientes primigestas. **SUJEITOS E MÉTODOS** Foi realizado um ensaio clínico aleatorizado com 128 gestantes primigestas em trabalho de parto, divididas em dois grupos de igual tamanho (grupo APC e grupo ACRP) admitidas no pré-parto de duas maternidades na cidade de Jundiaí – SP, sendo estudadas as seguintes variáveis: tempo de latência de instalação da analgesia, intensidade da dor ao longo da analgesia, tempo total decorrido até a completa dilatação do colo uterino, Índice de Apgar de primeiro e quinto minutos, tempo de resolução do parto, grau de bloqueio motor, efeitos adversos como náuseas, vômitos, prurido, hipotensão arterial e o grau de satisfação materna. **ANÁLISE DOS DADOS:** A análise dos dados foi feita através do teste de Mann-Whitney para as variáveis contínuas não paramétricas. Utilizou-se também teste exato de Fisher e teste qui-quadrado de Pearson para variáveis categóricas. **RESULTADOS:** Não houve diferenças entre os grupos em relação à velocidade de dilatação cervical, tempo para resolução do parto, parâmetros hemodinâmicos maternos, vitalidade do recém-nascido, complementações analgésicas durante o trabalho de parto e parto. Ocorreu maior rapidez de instalação da analgesia no grupo da ACRP. Com relação ao bloqueio motor também se observou diferença estatística significativa entre os dois grupos, sendo menor no grupo de APC. **CONCLUSÕES:** As duas técnicas mostraram-se seguras e eficientes, porém a ACRP ofereceu uma analgesia mais rápida, com alívio mais precoce da dor. O bloqueio motor menos intenso no grupo APC proporcionou movimentação mais ativa no leito e uma colaboração mais efetiva das gestantes durante o período expulsivo. A grande maioria das mulheres (97,6%) referiu satisfação com a analgesia recebida. As doses de

anestésicos locais e opióides utilizadas em ambas as técnicas analgésicas propostas não produziram efeitos adversos maternos significativos e tampouco alteraram a vitalidade dos recém-nascidos dos dois grupos. Ambas as técnicas não mostraram qualquer predomínio de efeitos adversos.

Summary

PROBLEM AND OBJECTIVES: The childbirth arouses distress and intense pain to most of the parturients. The ideal method of producing analgesia must reduce the labor's pain and inconveniences to the utmost level, allowing the mother to participate on the delivery experience in an active and pleasant manner. The Combined Spinal-Epidural (CSE) analgesia offers the advantages of an early insertion, fast onset of analgesia, small dose of local anesthetic and reduced degree of motor block, being thus associated to short-time labors and yielding greater satisfaction to the puerpera. Otherwise, the Continuous Epidural Analgesia (CEA) would require larger doses of local anesthetics and a larger motor block as well, but it would be applied only in advanced stages of dilatation. The CSE analgesia has an attractive prospect, since it incorporates the advantages of the intrathecal administration of rapid onset pharmaceuticals, preserving this access through an epidural catheter that is uninterruptedly available for the insertion of other drugs and, at the same time, reducing the disadvantages that these both anesthesia techniques present. This study compares the combined spinal-epidural analgesia with the continuous epidural analgesia in primiparous parturients, through maternal and perinatal outcomes. **APPROACH AND METHOD:** 128 primiparous parturients in labor were recruited for the study. They were separated

into two equal groups (CEA group and CSE group) when they applied to two of the maternity hospitals in Jundiaí city, during the pre-labor stage. A random clinical rehearsal was accomplished and the following variables were analyzed: latency time for the analgesia onset, pain intensity after its onset, total time elapsed until the complete cervical dilation, Apgar Index at the 1st and 5th minutes, time for delivery conclusion, degree of motor block, level of sensitive block, adverse effects (such as nausea, vomiting, pruritus and arterial hypotension) and degree of motherly approval. Data Analysis: The analysis was performed through the Mann-Whitney non-parametric test for continuous variables. Fisher's exact test and Pearson's chi-square test were also employed. **RESULTS:** Concerning the compared variables on the speed of cervical dilation, time for delivery conclusion, maternal hemodynamic parameters, newborn's healthiness, complementary analgesia during labor and labor, there were no significant statistic differences between the two groups studied. However, the CSE group had a faster analgesia insertion. In relation to the motor block, a significant statistic difference was detected between the two groups, revealing a reduced motor block in the group that received the CEA. **CONCLUSIONS:** Both techniques were proved as safe and efficient, though the CSE analgesia offered a faster analgesia and sooner pain relief. Due to a less intense motor block, the parturients from the CEA group were able to accomplish an active movement and effective collaboration during the expulsion stage. The major part of the women (95,4%) expressed satisfaction with the analgesia that was applied. The doses of local anesthetics and opioids, contained in both analgesia techniques, did not cause considerable adverse effects on the mothers and did not either affect the newborns in any of the two groups.

1. Introdução

Na Europa, desde a Idade Média já havia relatos de tentativas para minimizar as dores maternas, através da ingestão de álcool e de raízes sob diversas formas, como automedicação. Em 1847, o obstetra escocês James Simpson utilizou a inalação de éter com a finalidade de reduzir a dor do parto, iniciando uma nova modalidade de assistência às parturientes. No início, houve resistência por parte da sociedade, em especial de religiosos, em aceitar a ideia de beneficiar a mulher com analgesia de parto. Esperava-se que as mulheres em trabalho de parto aceitassem a dor voluntariamente.

A busca por técnicas modernas que permitam aliviar a dor durante o trabalho de parto inicia-se em meados de 1853, quando John Snow foi chamado para administrar anestesia na rainha Vitória e diminuir seu sofrimento durante o nascimento do seu filho Leopoldo. O obstetra suíço James Oscar Kreiss foi o primeiro, em 1900, a registrar a administração de uma anestesia espinhal durante o trabalho de parto. Relatou o uso de cocaína intraespinhal, um anestésico local apresentado por August Bier em 1898, para aliviar a dor do trabalho de parto

em seis parturientes com dilatação cervical total. Nesta ocasião ocorreram efeitos colaterais que incluíam a alta incidência de dor de cabeça pós-punção lombar e vômitos (1). Dois anos após, Hopkins, nos Estados Unidos, realizou a primeira cesariana sob anestesia espinal. Desde então, a busca por novos métodos de analgesia para trabalho de parto com maior segurança e menores efeitos colaterais tem sido incessante (2): anestesia espinal, bloqueio pudendo, paracervical, caudal, anestesia epidural, e epidural contínua são outros métodos que podem ser também realizados (3). Com a descoberta dos anestésicos locais e, mais tarde, da anestesia espinal, foi desenvolvida a analgesia de parto por meio de bloqueios regionais. Entretanto, a alta incidência de complicações e mortalidade na primeira metade do século XX desestimulou a utilização desta técnica para diminuir o sofrimento durante o trabalho de parto. No início do século XX, com o advento dos anestésicos locais (tipo amida), voltou-se novamente a praticar analgesia de parto sob bloqueio espinal. Na década de 1960 ocorreu o desenvolvimento e a popularização do uso de cateteres peridurais. A utilização de cateteres para analgesia contínua, somada ao advento da bupivacaína (anestésico local tipo amida) foram fatores decisivos para a evolução da analgesia de parto, por permitir a flexibilização do tempo da analgesia e menor bloqueio motor.

A descoberta dos receptores espinhais de opióides na década de 1970 também muito contribuiu para a prática da analgesia de parto moderna. Foram alcançados dois grandes objetivos: analgesia eficaz e menor bloqueio motor (4). A partir de 1980, a técnica-padrão para analgesia de parto passou a ser a anestesia peridural contínua, com anestésico local associado a opióide lipossolúvel.

Melzac e colaboradores encontraram que 61% das nulíparas e 46% das múltiparas consideraram a dor do trabalho de parto intensa, muito intensa ou intolerável. Nenhuma das nulíparas e somente 6% das múltiparas consideraram a dor da parturição como mínima. Quando escores da dor referida pelas parturientes são comparados com outros tipos de dor crônica ou aguda, os resultados são surpreendentes. A dor do trabalho de parto, em primíparas sem preparo, é quase comparável à amputação de um dedo sem anestesia (5).

Sabendo que o processo da parturição produz desconforto e dor para a maioria das gestantes, é de responsabilidade da equipe atendente, particularmente do médico obstetra, encontrar recursos que modifiquem esta situação. A analgesia obstétrica ideal não só deve reduzir ao máximo a dor provocada pelas contrações e dilatação do colo uterino, mas permitir, ao mesmo tempo, que a mulher participe ativamente da experiência de dar à luz. De modo igual, deve ter efeitos mínimos sobre o feto e não interferir com a evolução fisiológica do trabalho de parto.

A dor, embora seja um dos mais importantes sinais de início do trabalho de parto, quando já acompanhada pela regularidade das contrações uterinas, pode e deve ser aliviada, porque apresenta uma série de efeitos indesejáveis para a mãe e o feto. Ansiedade e dor durante a fase de dilatação determinam hiperventilação materna, aumento do consumo de oxigênio e nas concentrações de catecolaminas circulantes, cortisol e hormônio adrenocorticotrófico. Hiperventilação acarreta hipocarbica, vasoconstrição útero-placentária e desvio da curva de dissociação da hemoglobina materna para a esquerda, efeitos que, associados ao aumento do consumo de oxigênio materno, diminuem a oferta de oxigênio

ao feto. O acréscimo das concentrações de catecolaminas circulantes, além da vasoconstrição uterina, aumenta o consumo de oxigênio e o lactato sanguíneo. A ventilação-minuto, o consumo de oxigênio, as concentrações de catecolaminas circulantes e o lactato sanguíneo diminuem quando ocorre o alívio da dor do trabalho de parto. A peridural para analgesia de parto melhora a perfusão placentária e reduz a concentração de substâncias liberadas durante o estresse, como o cortisol e beta-endorfinas (6).

Os bloqueios do neuroeixo (subaracnóideo e peridural) são considerados os métodos mais eficazes de analgesia para o parto. O bloqueio espinhal ou subaracnóideo produz alívio muito rápido da dor, embora seu efeito seja limitado no tempo, o que o torna, na maioria das vezes, insuficiente para cobrir toda a duração do primeiro período do parto. A anestesia peridural, por outro lado, permite ajustar o grau de analgesia graças ao uso permanente de um cateter, além de permitir que seja convertida rapidamente em um método anestésico, se isso se fizer necessário. Muitas vezes, entretanto, associa-se com regiões mal anestesiadas (especialmente raízes sacras) e com bloqueio motor intenso, impedindo a mudança da posição materna (7).

A anestesia peridural lombar é a forma mais utilizada de bloqueio regional para alívio da dor no trabalho de parto. Com o aumento do uso efetivo e seguro de analgesia tem havido um grande número de mulheres que recebem a analgesia peridural, isolada, ou com narcose sistêmica durante o trabalho de parto e o nascimento (8). A analgesia epidural intraparto é mais comumente realizada através de um cateter colocado no espaço peridural lombar baixo.

Soluções de anestésico local, um narcótico ou ambos, são aplicados em *bolus* ou em infusão contínua.

Embora a analgesia segmentar seja excelente, ocorre significativo bloqueio sensitivo e motor. Conseqüentemente, mulheres são impossibilitadas de caminhar durante o trabalho de parto e ficam usualmente confinadas ao leito. Permanecem controvérsias sobre os riscos, benefícios e custos da analgesia peridural no trabalho de parto e diversos estudos mostraram a associação do uso convencional de anestesia peridural lombar para alívio da dor no trabalho de parto e o aumento do número de partos cirúrgicos. Relatos sugerem associação entre posição ereta e curto trabalho de parto (9).

A analgesia peridural para trabalho de parto tem sido rotineiramente usada há muitos anos em países industrializados. Esta popularidade tem se realçado pela introdução de baixas doses de anestésicos epidural suplementadas com um opióide para prover analgesia com mínimo bloqueio motor (10). Entretanto, esta técnica tem certas desvantagens porque o início efetivo da analgesia pode ser superior a 30 minutos, inadequado para alívio da dor, em 15 a 20 % das pacientes (11). Outra alternativa para analgesia de parto pouco utilizada em nosso meio é a combinação da espinal com a peridural. Este método associa a simples injeção intratecal de um anestésico local e opióide lipossolúvel com a infusão peridural de uma solução contendo anestésico local e opióide quando necessário. Obtém-se analgesia satisfatória sem bloqueio motor, preservando completa movimentação e a deambulação.

A técnica combinada raqui-peridural é também conhecida como duplo bloqueio e foi relatada pela primeira vez em 1981 por Baraka e colaboradores. Entretanto, durante a década de 1980, o método foi pouco usado. Bárbara Leighton e colaboradores, na Filadélfia, resgataram o bloqueio combinado na tentativa de contornar as limitações da analgesia peridural: tempo para alívio da dor e bloqueio motor. Estes autores propuseram a utilização de opióides intratecais para promover alívio rápido, profundo e prolongado da analgesia (12). A utilização da analgesia combinada raqui-peridural induz analgesia rapidamente, com baixas doses de anestésico local, diminuindo o risco de toxicidade e oferecendo maior satisfação à parturiente (13) (14).

Nos últimos dez anos, tem-se visto a introdução da anestesia combinada raqui-peridural em muitas unidades assistenciais obstétricas. O potencial atrativo do método incorpora as vantagens da administração intratecal de drogas com a flexibilidade do cateter peridural, ao mesmo tempo em que minimiza desvantagens de ambas as técnicas. Anestésicos locais intratecais, opióides e drogas alfa-agonistas podem produzir analgesia efetiva de início rápido com pouco ou nenhum bloqueio motor. Entretanto, para que a anestesia combinada raqui-perivenha a ser o método de escolha em trabalho de parto, ela deve mostrar alívio superior da dor e concomitantemente poucos efeitos adversos (15).

Analgesia regional para trabalho de parto é tradicionalmente administrada via cateter peridural. Baixas doses de anestésico local via epidural, por exemplo, bupivacaína 0,1% com fentanil 2mcg/ml, é rotina em muitas unidades obstétricas do Reino Unido. A técnica combinada raqui-peri envolve a administração de injeção

subaracnóidea de pequenas doses de anestésico local misturados com um opióide, para analgesia inicial eficiente, de início rápido, com subsequente utilização do cateter peridural. Entretanto a técnica é mais cara, de maior dificuldade de realização e associada com maior incidência de náuseas, vômitos e pruridos quando são usados opióides. Apesar de evento raro, meningite tem sido relatada (16).

A anestesia combinada raqui-peridural foi usada também em obstetrícia por Brownridge para cesarianas em 1979. Na última década tornou-se popular especialmente em países anglo-saxônicos. Esta popularidade deve-se ao uso de agulhas muito finas, as quais têm reduzido muito a incidência de cefaléia pós-punção (menor que 1%), e ao melhor conhecimento sobre o uso de opióides intratecal. Antes de 1974, a ação direta dos opióides sobre a medula espinhal não tinha sido elucidada. Nesse ano, Kitahara mostrou que a administração de morfina diretamente no espaço subaracnóideo bloqueava a transmissão dos impulsos nervosos nas lâminas I, II, V de Rexed do corno dorsal da medula (17).

Apesar do aumento de sua popularidade, o uso da anestesia combinada raqui-peridural para analgesia de parto ainda apresenta controvérsias (18). Poucos estudos têm comparado seu impacto com o da analgesia peridural contínua sobre progresso e resultados do trabalho de parto. Um estudo randomizado relatou rápida dilatação cervical entre mulheres que recebiam sufentanil intratecal e bupivacaína *versus* aquelas que recebiam apenas bupivacaína peridural (19). Em seus estudos, Nageotte e colaboradores relataram poucos partos vaginais entre mulheres que recebiam anestesia combinada raqui-peri *versus* analgesia peridural contínua. Gambling e colaboradores relataram mais partos cesáreos

por indicação fetal entre mulheres que receberam sufentanil (opióide) intratecal comparado com as que receberam meperidina intravenosa (20). Não foram encontrados estudos que demonstrassem o impacto destas técnicas na condição neonatal. As vantagens relatadas da técnica associada com a agulha-atraves-agulha (comparada com a analgesia peridural) incluem poucos acidentes de punção e mais problemas de inserção de cateter peridural. Possíveis desvantagens da técnica agulha-atraves-agulha incluem a alta incidência de falha técnica, inserção do cateter intratecal e cefaléia pós-punção. Em seus estudos, Norris e colaboradores comparam, em ensaio clínico randomizado, a anestesia combinada raqui-peridural e a anestesia peridural para trabalho de parto, em um grande número de mulheres. O primeiro resultado estuda o tipo dos partos (espontâneo vaginal, vaginal cirúrgico ou cesariana). Outros resultados incluem a condição neonatal (medida de escala de Apgar e valores de gases do sangue arterial umbilical) complicações anestésicas e sucessos. Baseado nas experiências, qualquer diferença entre elas será pequena, concluem os autores (21).

A administração intratecal da combinação de anestésico local e opióide lipofílico proporciona rápida analgesia, embora a dose ótima não esteja ainda determinada. Collis e colegas popularizaram o uso de 2,5mg de bupivacaína e 25mcg de fentanil. Entretanto, observam-se aumento de efeitos indesejáveis e bloqueio neural motor com estas doses, o que sugere que doses menores poderiam ser melhores. Foi realizado um estudo duplo-cego, prospectivo, randomizado, para comparar 1,25mg de bupivacaína e 25mcg de fentanil, com 2,5mg de bupivacaína e 25mcg de fentanil, em anestesia combinada raqui-peridural

indicada no primeiro estágio do trabalho de parto. Eficácia analgésica, extensão da sensibilidade e bloqueio motor, efeitos adversos e satisfação paciente/parteira foram comparados (22).

A anestesia combinada raqui-peridural produz rápido início de ação no trabalho de parto e associa-se a trabalhos de parto mais curtos. Analgesia peridural, em contraste, tem sido sugerida para trabalhos de partos pouco prolongados. Ainda é obscuro se dilatação cervical mais rápida é um efeito fisiológico da técnica ou um artefato da seleção de pacientes. Os autores têm a hipótese de que a técnica anestésica pode influenciar a velocidade de dilatação cervical, e compararam os efeitos da anestesia combinada raqui-peridural com aquela da analgesia peridural sobre a velocidade da dilatação cervical. Observaram que as parturientes que receberam a anestesia combinada raqui-peridural tiveram partos mais rápidos. Entretanto, isto pode ter sido resultado da prática comum de administração deste tipo de analgesia em parturientes que são multíparas ou estão em estágio mais avançado do trabalho de parto. Por outro lado, alguns autores têm sugerido que a analgesia peridural pode prolongar o trabalho de parto em primigestas, especialmente se administrada muito precocemente no trabalho de parto, embora este efeito seja modesto. Tsen e colaboradores (19), em estudo randomizado, comparam o potencial efeito da anestesia combinada raqui-peridural e da anestesia peridural contínua sobre a dilatação cervical no grupo das mulheres nulíparas em trabalho de parto espontâneo.

Anestesia combinada raqui-peridural e anestesia peridural contínua aliviam a dor do trabalho de parto, e a concentração de drogas usadas na anestesia

combinada parece ser mais adequada com respeito à movimentação da parturiente. As duas técnicas apresentam eficácias semelhantes, ambas proporcionando alto grau de satisfação materna, mas o início de ação das drogas é mais rápido com a anestesia combinada. Serão necessários futuros estudos para analisar outras variáveis envolvidas nas técnicas propostas (23).

Trabalho realizado para comparar a eficácia da analgesia peridural, com ropivacaína (anestésico local), duplo bloqueio, utilizando sufentanil e bupivacaína por via subaracnóidea e ropivacaína via peridural, para alívio da dor durante o trabalho de parto, e também o efeito sobre o recém-nascido, mostrou que não houve diferenças estatísticas entre os grupos na variação das intensidades da dor antes e após a instalação da analgesia, no tempo de latência e no índice de Apgar do quinto e décimo minutos. Concluem também que o trabalho de parto das mulheres que foram submetidas ao duplo bloqueio evoluiu mais lentamente (24).

No ano de 2003, segundo relatório do Datasus, atendimentos obstétricos resultaram na média nacional de 22,61 ocorrências em cada 100 internações. O número total de internações no Brasil, pelo SUS durante 2002, atingiu 11.713.749 brasileiras. Se estimados com estes índices, ocorreram no país cerca de 2.648.478 atendimentos obstétricos naquele ano. O que se infere destes números é que próximo de um terço do trabalho potencial dos anesthesiologistas está relacionado à gravidez. Por isso é mais que oportuno rever a fundamentação e as peculiaridades da anestesia obstétrica (25).

Resultados conflitantes apresentados mostram a necessidade de identificar com maior exatidão qual é a melhor técnica anestésica a ser aplicada em cada caso e em qual momento do trabalho de parto.

1.1. Justificativa

A rápida analgesia promovida pela injeção subaracnóidea e a flexibilidade que se obtém com a passagem do cateter no espaço peridural, capaz de promover analgesia de longa duração e anestesia do parto quando há necessidade de cirurgia, tem feito da anestesia combinada raqui-peridural uma escolha para procedimentos obstétricos.

Produz analgesia/anestesia simétrica, com controle mais precoce da dor do trabalho de parto, utilizando baixas doses de anestésicos locais e opióides, com diminuição da toxicidade sistêmica, mínimo bloqueio motor, preservação da mobilidade e promovendo maior satisfação materna.

A proposta deste estudo é mostrar a possibilidade da instalação da analgesia em fases iniciais do trabalho de parto em primigestas, com alívio precoce da dor e redução do tempo da primeira fase do trabalho de parto.

2. Objetivos

2.1. Objetivo geral

Comparar os desfechos maternos e perinatais da utilização da analgesia combinada raqui-peridural *versus* analgesia peridural contínua em parturientes primigestas.

2.2. Objetivos específicos

Comparar as duas técnicas propostas, segundo:

- Tempo de latência de instalação da analgesia.
- Intensidade da dor antes da instalação da analgesia e ao longo do tempo até o parto.
- Grau de bloqueio motor.
- Tempo da dilatação cervical.

- Tempo para resolução do parto.
- Apgar do RN.
- Efeitos adversos maternos.
- Satisfação materna.
- Modo de parto (vaginal espontâneo, vaginal instrumental, cirúrgico).

3. Sujeitos e Métodos

3.1. Tipo de Estudo

Clínico, de intervenção e aleatorizado.

3.2. Tamanho Amostral

O tamanho da amostra foi estimado com base na diferença entre as médias do tempo da analgesia para dilatação cervical completa, a partir dos dados de dois grupos de parturientes submetidas à anestesia peridural ($5,1 \pm 2,6$) e anestesia combinada raqui-peridural ($3,8 \pm 2,6$) (19). Observou-se também em um outro grupo de parturientes submetidas a estes dois tipos de anestésias, a distribuição percentual destas pacientes segundo o escore de avaliação motor, em cada um dos grupos de analgesia (16).

Na estimativa do tamanho amostral para a diferença de médias do tempo da analgesia para dilatação cervical completa considera-se a estatística t de Student (26). Por outro lado, na análise das proporções das parturientes segundo o

escore de avaliação motor, supõe-se que as distintas categorias que compõem o escore apresentam uma distribuição multinomial (27).

Para um nível $\alpha = 0,05$ de significância estatística e poder do teste de 80% ($\beta = 20\%$) encontrou-se o número de 64 pacientes para cada grupo, quando se considera a diferença entre as médias do tempo da analgesia para dilatação cervical completa. Assumindo-se o mesmo nível de significância estatística e poder do teste, o tamanho amostral estimado a partir da distribuição percentual das pacientes, segundo o escore de avaliação motor, foi de 47 pacientes.

Para o maior tamanho de amostra dentre os calculados, determinou-se que o tamanho mínimo seria de 64 parturientes para cada grupo, no total de 128 participantes.

3.3. Variáveis e Conceitos

Variáveis estudadas com suas respectivas definições e categorias:

3.3.1. Independentes

- Analgesia Peridural Contínua (APC)
- Analgesia Combinada Raqui-Peridural (ACRP)

3.3.2. Dependentes

- *Tempo de latência*: Período, em minutos, até alívio completo da dor após a instalação da analgesia, segundo informação da parturiente.

- *Intensidade da dor:* Escore de dor antes da instalação da analgesia, e nos tempos 15, 30, 60, 90, 120, 180, 240 minutos e no parto, avaliada pela Escala Visual Analógica (EVA) (28), quando esta foi mostrada à parturiente, nos citados momentos.
- *Índice de Apgar:* Vitalidade dos recém-nascidos (frequência cardíaca, padrão respiratório, tônus muscular, atividade reflexa e cor da pele) segundo avaliação do neonatologista. (de 0 a 2 para cada parâmetro). Foram avaliados no primeiro e quinto minutos após o parto.
- *Tempo total até a dilatação do colo uterino:* Período, em minutos, entre a instalação da analgesia até a completa dilatação do colo uterino, segundo avaliação do obstetra, através do exame de toque que foi realizado a cada 30 minutos.
- *Tempo até a resolução do parto:* Período em minutos, transcorrido entre a instalação da analgesia e a expulsão do feto.
- *Bloqueio motor:* Capacidade da gestante elevar os membros inferiores após a instalação da analgesia, avaliada pelo pesquisador e pontuada através da escala de Bromage modificada (19). Foi avaliado pelo pesquisador aos 10, 15, 30, 60, 90 e 120 minutos após a instalação da analgesia.
- *Efeitos Adversos:* Efeitos indesejáveis observados ou perguntados à parturiente durante a analgesia (náuseas, vômitos, prurido, hipotensão arterial).
- *Grau de satisfação materna:* Grau de contentamento (satisfação) frente ao procedimento anestésico realizado, através de escala tipo Likert (29) de três pontos, perguntado à mãe pelo pesquisador ao término do parto.

3.4. Seleção dos Sujeitos

Foram recrutadas para o estudo, pelo pesquisador responsável, gestantes em trabalho de parto que desejassem parto normal, admitidas no pré-parto de duas maternidades da cidade de Jundiaí (Hospital Universitário da Faculdade de Medicina de Jundiaí e Hospital de Clínicas Dr. Paulo Sacramento).

3.4.1. Critérios de Inclusão

- Primigestas
- ASA 1 e 2
- Feto único
- Apresentação cefálica
- Idade gestacional acima de 36 semanas
- Dilatação cervical de 3 a 6cm
- Solicitação de analgesia pelo obstetra

3.4.2. Critérios de Exclusão

- Uso de opióides até 4 horas antes da admissão no pré-parto.
- Pré-ecâmpsia ou eclâmpsia.
- Evidências de desproporção céfalo-pélvica.
- Ruptura prematura de membranas.
- Patologias obstétricas.
- Anormalidades fetais com alteração do perímetro cefálico.
- Contra-indicações absolutas ou relativas ao bloqueio anestésico regional.

3.5. Método

Após aprovação do Comitê de Ética Médica do Hospital Universitário da Faculdade de Medicina de Jundiaí e do Hospital de Clínicas Dr. Paulo Sacramento, ambos da cidade de Jundiaí, São Paulo, e obtido o consentimento livre e esclarecido dos sujeitos e obedecendo a Declaração de Helsinque de 1975, revista em 2000, realizou-se estudo comparativo, prospectivo e randomizado com 128 primigestas em trabalho de parto, com feto único, apresentação cefálica, idade gestacional acima de 36 semanas, dilatação cervical entre 3 e 6cm, que tiveram solicitação de analgesia pelo obstetra. As pacientes foram aleatorizadas em dois grupos através do programa SAS 9.1.3, seguindo uma distribuição uniforme com probabilidade $p = 0,5$ de pertencer a cada um dos grupos (27).

- Grupo APC (n = 65) recebeu anestesia peridural contínua.

Dose de indução de 8ml (20mg) de bupivacaína a 0,25% em excesso enantiomérico de 50% sem epinefrina 1:200.000 associados a 100mcg de fentanil espinhal via peridural.

- Grupo ACRP (n = 63) recebeu anestesia combinada raqui-peridural.

Dose de indução de 3,5mg (0,6ml) de bupivacaína 0,5% hiperbárica associados a 20 mcg de fentanil espinhal via subaracnóidea.

As complementações que se fizeram necessárias foram realizadas através do cateter peridural com:

- Bupivacaína 0,25% em excesso enantiomérico de 50% com epinefrina 1:200.000, 5ml (12,5mg).

- Bupivacaína 0,5% em excesso enantiomérico de 50% com epinefrina 1:200.000, 15ml (75mg) em caso de cesariana.
- Lidocaína 1% com epinefrina 1:200.000, 5ml (50mg) no período expulsivo.

Ambos os grupos foram monitorizados com eletrocardioscopia na derivação DII, oximetria de pulso, e pressão arterial não-invasiva. Venopunção com cateter venoso de calibre 18G foi realizada em membro superior não dominante e infusão de solução de Ringer com lactato de sódio até 10ml/kg de peso corporal.

Foi realizada antissepsia da pele com clorexidina alcoólica e, sob assepsia, realizou-se a punção lombar.

No grupo APC a punção lombar foi realizada entre a terceira e quarta vértebras lombares (L3-L4), com agulha peridural tipo Weiss 17G 3½ descartável, sob anestesia local com lidocaína 2% sem epinefrina 5ml (100mg). A identificação do espaço peridural foi realizada através da técnica da perda da resistência à injeção de ar, sendo, a seguir, administrada a dose de indução de anestésico local e opióide, de forma lenta e fracionada. O cateter peridural 19G foi introduzido de 2 a 3cm no sentido cefálico e a fixação com fita adesiva na região dorsal da parturiente com a finalidade da administração da dose de manutenção, quando necessária, e também para a dose para a terminação do parto.

No grupo ACRP a punção lombar foi realizada entre a terceira e quarta vértebras lombares (L3-L4), com agulha Weiss 17G 3½ descartável, sob anestesia local com lidocaína 2% sem epinefrina 5ml (100mg). O espaço peridural foi identificado através da técnica da perda de resistência à injeção de ar. Com

uma agulha de raqui tipo Whitacre 27G 3½ longa através da agulha de peridural, realizou-se a raquianestesia com a administração de bupivacaína 0,5% hiperbárica 3,5mg (0,6ml) associada à fentanil espinhal 20mcg após o gotejamento liquórico. Em seguida retirou-se a agulha de raqui e o cateter peridural 19G foi introduzido no sentido cefálico por 2 ou 3cm, fixando-o com fita adesiva na região dorsal para a administração da dose de manutenção, quando necessária, e a dose perineal.

Após a instalação da analgesia, as pacientes de ambos os grupos foram colocadas em decúbito lateral esquerdo sob máscara de oxigênio, a 2 litros/min.

3.6. Medições

- *Medidas antropométricas:* Idade, peso, altura, estado civil, cor, idade gestacional. Informações obtidas através do prontuário médico ou através de perguntas dirigidas à parturiente.
- *Tempo de latência:* Tempo medido, em minutos, em que a parturiente relatou alívio completo da dor, após a instalação da analgesia.
- *Intensidade da dor:* Medida realizada através da Escala Visual Analógica da Dor (EVA), que consiste em escala gráfica, na qual é possível obter uma pontuação de zero a dez. Esta escala com desenhos de rostos humanos, simbolizando os níveis da dor, é uma modificação da EVA proposta, testada e validada, inclusive para mensurar a dor em crianças (28). Apresenta-se como uma régua plástica, onde se vêem as faces e uma numeração. Neste estudo o pesquisador explicou às gestantes que o zero, onde se vê o rostinho sorrindo, significa não ter dor nenhuma ou ausência de dor, e o dez, onde se vê o rostinho triste, significa a pior dor que possa existir ou a pior que se possa imaginar.

Assim a gestante indicou a pontuação da dor, quando solicitada, nos tempos 0, 15, 30, 60, 90, 120, 180, 240 minutos e no momento do parto.

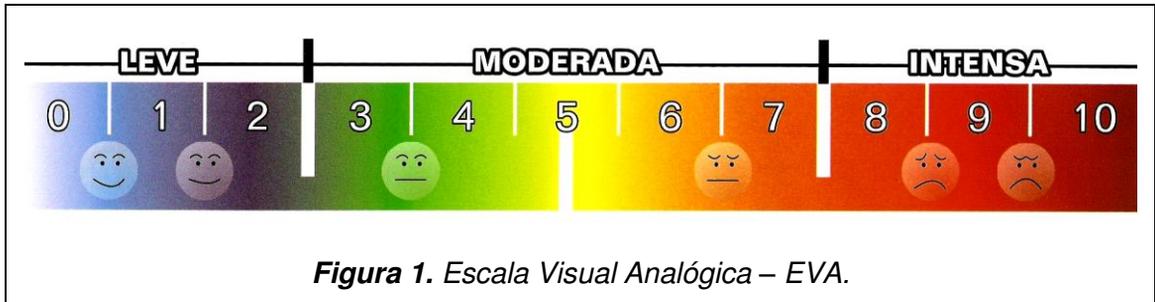


Figura 1. Escala Visual Analógica – EVA.

- *Bloqueio motor:* Medida através da escala de Bromage modificada (19), onde o pesquisador avaliou a capacidade da gestante em movimentar os membros inferiores após instalação da analgesia aos 10, 15, 30, 60, 90 e 120 minutos, solicitando às parturientes que movimentassem os membros inferiores, onde:
 - 0 = Sem bloqueio motor.
 - 1 = Movimentação prejudicada somente do quadril.
 - 2 = Movimentos prejudicados do quadril e joelhos.
 - 3 = Movimentos prejudicados do quadril, joelhos e tornozelos.

- *Pressão arterial materna:* As pressões arteriais maternas, sistólica e diastólica foram aferidas antes da instalação da analgesia e ao longo do tempo (zero, 15, 30, 60, 90, 120, 180 e 240 minutos), através de aparelho de pressão não invasivo (PANI).

- *Frequência cardíaca fetal:* Avaliada antes e após a instalação da analgesia, continuamente, através de sonar Doppler e anotada no partograma, aos zero, 15, 30, 60, 90, 120, 180 e 240 minutos.

- *Cérvico-dilatação e altura da apresentação cefálica*: Dados obtidos através do partograma, antes da analgesia e nos tempos 60, 120, 180 e 240 minutos.
- *Efeitos adversos maternos*: Náuseas, vômitos, prurido e hipotensão.
- *Modo de parto*: Vaginal espontâneo, vaginal instrumental ou cirúrgico.
- *Índice de Apgar do recém-nascido*: Avaliado pelo neonatologista e os dados transcritos a Ficha Neonatal, no primeiro e quinto minutos. São avaliados a frequência cardíaca fetal (FCF), frequência respiratória (FR), tônus muscular, reflexos e cor do RN. Cada parâmetro é pontuado de zero a dois.
- *Peso do recém-nascido*: Obtido da Ficha Neonatal.
- *Grau de satisfação materna*: Foi avaliado após o término do parto, com perguntas dirigidas à parturiente, utilizando-se a escala de Likert modificada, quando recebeu as seguintes notas:
 - 1 = Muito satisfeita.
 - 2 = Satisfeita.
 - 3 = Pouco satisfeita.

4. Publicação

ANALGESIA DE PARTO: BLOQUEIO COMBINADO RAQUI-PERIDURAL VERSUS BLOQUEIO PERIDURAL CONTÍNUO EM PRIMIGESTAS

LABOR ANALGESIA: COMBINED SPINAL-EPIDURAL BLOCK VERSUS CONTINUOUS EPIDURAL BLOCK IN PRIMIPAROUS WOMEN

Márcio Antonio de Souza – Pós-graduando em Tocoginecologia

João Luiz Pinto e Silva – Professor Titular de Obstetrícia do Departamento de Tocoginecologia

FCM – Universidade Estadual de Campinas

Local de estudo: Hospital Universitário da Faculdade de Medicina de Jundiaí e Hospital de Clínicas Dr. Paulo Sacramento – Jundiaí - SP

Departamento de Tocoginecologia

Disciplina de Obstetrícia

Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas

Correspondência:

Correspondence to

João Luiz Pinto e Silva

Departamento de Tocoginecologia – Faculdade de Ciências Médicas

CAISM – Unicamp

Rua Alexander Fleming, 101

13081-975 Campinas, SP, Brasil

E-mail: psilva@unicamp.br

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: O trabalho de parto produz desconforto e dor intensa na maioria das parturientes. O método de eleição que seria ideal para produzir analgesia deveria reduzir ao máximo os inconvenientes e a dor provocada pelo trabalho de parto, permitindo que a mulher participasse ativamente e com prazer do parto. A analgesia combinada raqui-peridural (ACRP) apresentaria como vantagens instalação precoce, rápido início de ação analgésica, baixas doses de anestésicos locais, associando-se a trabalhos de partos mais curtos, menor bloqueio motor e maior satisfação à parturiente. A analgesia peridural contínua (APC) utilizaria doses maiores de anestésicos locais, maior bloqueio motor, mas deveria ser realizada em fases mais avançadas do período de dilatação. O potencial atrativo da ACRP é o de incorporar as vantagens da administração intratecal de fármacos de ação rápida, com a manutenção de um acesso através de um cateter peridural, disponível continuamente para complementação de outras drogas, e minimizar desvantagens apresentadas por ambas as técnicas. O estudo comparou a evolução materna e perinatal da utilização da analgesia combinada raqui-peridural *versus* a analgesia peridural contínua em parturientes primigestas. **SUJEITOS E MÉTODOS:** Foi realizado ensaio clínico aleatorizado com 128 gestantes primigestas em trabalho de parto, divididas em grupo APC (65 mulheres) e grupo ACRP (63 mulheres) admitidas ao pré-parto de duas maternidades na cidade de Jundiaí - SP. Foram estudadas as variáveis: tempo de latência de instalação da analgesia, intensidade da dor, tempo total decorrido até a dilatação completa, Índice de Apgar ao 1º e 5º minutos, tempo de resolução do parto, grau de bloqueio motor, efeitos adversos

como náuseas, vômitos, prurido, hipotensão arterial, e grau de satisfação materna. A análise estatística utilizou o teste de Mann-Whitney para as variáveis contínuas não paramétricas e os testes exato de Fisher e qui-quadrado de Pearson para variáveis categóricas. **RESULTADOS:** Não houve diferença entre os grupos para velocidade de dilatação cervical, tempo para resolução do parto, parâmetros hemodinâmicos maternos, vitalidade do recém-nascido, complementações analgésicas durante o trabalho de parto e modo de parto. Houve maior rapidez de instalação da analgesia no grupo da ACRP e menor bloqueio motor no grupo de APC. **CONCLUSÕES:** As duas técnicas mostraram-se seguras e eficientes, porém a ACRP ofereceu uma analgesia mais rápida, com alívio mais precoce da dor. O bloqueio motor menos intenso no grupo APC proporcionou movimentação mais ativa no leito e uma colaboração mais efetiva das gestantes durante o período expulsivo. A grande maioria das mulheres referiu satisfação com a analgesia recebida. As doses de anestésicos locais e opióides utilizadas em ambas as técnicas analgésicas e as doses complementares, iguais nos dois grupos, não produziram efeitos adversos maternos significativos ou alteraram a vitalidade dos recém-nascidos.

PALAVRAS-CHAVES: Analgesia. Anestesia peridural. Raquianestesia. Parto. Opióides.

ABSTRACT

Background and Purpose: Labor and delivery provoke distress and pain in most of women. The ideal method to produce analgesia must reduce the labor's pain and allow the women to participate on the delivery experience in an active and pleasant manner. The combined spinal-epidural (CSE) analgesia offers the advantages of a precocious administration, fast onset of analgesia, small dose of local anesthetic and reduced degree of motor block, short-time of labors and greater women's satisfaction. Otherwise, the Continuous Epidural Analgesia (CEA) would require larger doses of local anesthetics and a larger motor block as well, but it would be applied only at advanced stages of dilatation. The advantage CSE analgesia is to include intrathecal administration of drugs with quick action, preserving this continuous access through an epidural catheter for the administration of other drugs and reduce the disadvantages that both analgesia techniques present. This study compares the maternal and perinatal outcomes in primiparous women at labor treated with combined spinal-epidural analgesia or continuous epidural analgesia. **METHOD:** It was conducted a randomized clinical trial with 128 primiparous women at labor recruited at two maternity hospitals in Jundiaí city. They were divided in a group received CEA group (65 women) and a group treated with CSE (63 women). The studied variables were: latency time for the analgesic effect, pain intensity after initiation, total time elapsed until the complete cervical dilation, Apgar index at the 1st and 5th minutes, time to delivery, degree of motor block, adverse effects and level of satisfaction. The statistical analysis used Mann-Whitney test for non-parametric continuous variables. Fisher's exact test and Pearson's chi-square. **RESULTS:** There were

no significant differences between groups, regarding time of cervical dilation, time to delivery, maternal hemodynamic parameters, newborn's health and, complementary analgesia during labor. However, there was significant quick to the onset on the CSE group insertion. In relation to the and significant reduced motor block on the CEA group. **CONCLUSIONS:** Both techniques were proved as safe and efficient albeit the CSE provided with quick pain relief. The lower motor block, among women at the CEA group allowed an active movement at bed and effective collaboration during the expulsion stage. Most of the women were satisfied analgesic procedure applied. The doses of local anesthetics and opioids, contained in both analgesia techniques, did not cause significant adverse effects and did not either affect the newborns

Keywords: Analgesia, Childbirth, Delivery, Epidural Anesthesia, Spinal Anesthesia, Subarachnoid Block, Opioids.

INTRODUÇÃO

A busca por técnicas modernas que permitam aliviar a dor durante o trabalho de parto com maior segurança e menores efeitos colaterais tem sido incessante: anestesia espinhal, bloqueio pudendo, paracervical, caudal, anestesia epidural, epidural contínua são métodos que podem ser realizados¹. As injeções espinhais, muito utilizadas inicialmente, levavam frequentemente à cefaléia pós-punção e passaram a ser evitadas em pacientes obstétricas².

Sabendo que o processo da parturição produz desconforto e dor à maioria das gestantes, é de responsabilidade da equipe atendente, particularmente do médico obstetra, encontrar e utilizar recursos que modifiquem esta situação. A analgesia obstétrica ideal deve reduzir ao máximo a dor provocada pelas contrações e dilatação do colo uterino, e de outros fenômenos do parto, permitir que a mulher participe ativamente da experiência de dar à luz, garantida sua condição de saúde, do feto e do recém-nascido, sem interferir com a evolução fisiológica do trabalho de parto.

Os bloqueios do neuroeixo (sub-aracnoideo e peridural) são os métodos mais eficazes de analgesia utilizados para o parto. O bloqueio espinhal ou subaracnóideo produz alívio muito rápido da dor, mas seu efeito é limitado no tempo, na maioria das vezes insuficiente para cobrir toda a duração do primeiro período do parto. A analgesia peridural, por outro lado, permite ajustar o grau de analgesia graças acesso permanente para este espaço por um cateter, além de permitir que seja convertida rapidamente em um método anestésico sempre que se fizer necessário. Muitas vezes, entretanto, associa-se com zonas mal

anestesiadas (especialmente raízes sacras) e com bloqueio motor, dificultando ou impedindo a livre mudança da posição materna³.

A analgesia peridural para trabalho de parto tem sido rotineiramente usada há muitos anos. Esta popularidade tem se realçado pela introdução de menores doses de anestésicos no espaço epidural quando suplementadas com um opióide para prover analgesia, com mínimo efeito no bloqueio motor. Entretanto, esta técnica apresenta certas desvantagens, porque o início efetivo da analgesia pode ser superior a 30 minutos, inadequado para alívio da dor, em 15 a 20% das pacientes⁴. Este tipo de problema pode ser contornado com a utilização da analgesia combinada raqui-peridural, que induz analgesia rapidamente, com baixas doses de anestésico, diminuindo o risco de toxicidade e oferecendo maior satisfação à parturiente⁵. O potencial atrativo deste método incorpora as vantagens da administração intratecal de drogas com a flexibilidade do cateter peridural. O objetivo deste estudo foi comparar as duas técnicas de analgesia de parto: analgesia combinada raqui-peridural *versus* analgesia peridural contínua em primigestas, estudando seus efeitos para a mãe, feto e recém-nascido.

SUJEITOS E MÉTODOS

O projeto foi aprovado pelos Comitês de Ética Médica do Hospital Universitário da Faculdade de Medicina de Jundiaí e do Hospital de Clínicas Dr. Paulo Sacramento, ambos da cidade de Jundiaí, São Paulo. Realizou-se um estudo comparativo, prospectivo e randomizado com 128 gestantes primigestas, parturientes, com feto único, apresentação cefálica, idade gestacional acima de 36 semanas, dilatação cervical entre 3 e 6cm e que solicitassem analgesia. As

pacientes foram aleatorizadas em dois grupos através do programa SAS 9.1.3, seguindo uma distribuição uniforme com probabilidade $p = 0,5$ de pertencer a cada um dos grupos⁶. O grupo APC (n = 65) recebeu analgesia peridural contínua com dose de indução de 8ml (20mg) de bupivacaína a 0,25% em excesso enantiomérico de 50% sem epinefrina 1:200.000 associados a 100mcg de fentanil espinhal via peridural. O grupo ACRP (n = 63) recebeu analgesia combinada raqui-peridural com dose de indução de 3,5mg (0,6ml) de bupivacaína 0,5% hiperbárica associados a 20mcg de fentanil espinhal via subaracnoidea. As complementações que se fizeram necessárias foram realizadas através do cateter peridural com bupivacaína 0,25% em excesso enantiomérico a 50% com epinefrina 1:200.000, 5ml (12,5mg) e bupivacaína 0,5% em excesso enantiomérico de 50% com epinefrina 1:200.000, 15ml (75mg) em caso de cesariana e lidocaína 1% com epinefrina 1:200.000, 5ml (50mg) no período expulsivo.

Ambos os grupos foram monitorizados com eletrocardioscopia na derivação DII, oximetria de pulso, e pressão arterial não-invasiva. Venopunção com cateter venoso de calibre 18G foi realizada em membro superior não dominante e infusão de solução de Ringer com lactato de sódio até 10ml/kg de peso corporal.

No grupo APC, a punção lombar foi realizada entre L3-L4 com agulha peridural tipo Weiss 17G 3½ descartável sob anestesia local com lidocaína 2% sem epinefrina 5ml (100mg). A identificação do espaço peridural foi feita através da técnica da perda de resistência a injeção de ar, sendo a seguir administrada a dose de indução de anestésico local e opióide, de forma lenta e fracionada. O cateter peridural 19G foi introduzido de 2 a 3cm no sentido cefálico e a fixação

com fita adesiva na região dorsal com finalidade da administração da dose de manutenção, quando necessária, e também para a dose perineal.

No grupo ACRP, a punção lombar foi realizada em L3-L4 com agulha Weiss 17G 3½ descartável, sob anestesia local com lidocaína 2% sem epinefrina 5ml (100mg). O espaço peridural foi identificado através da técnica da perda de resistência à injeção de ar. Com uma agulha de raquianestesia tipo Whitacre 27G 3½ longa através da agulha de peridural, realizou-se a raquianestesia com a administração de bupivacaína 0,5% hiperbárica 3,5mg (0,6 ml) associado à fentanil espinhal 20mcg após o gotejamento liquórico. Após a retirada da agulha introduziu-se o cateter peridural 19G no sentido cefálico por 2 ou 3cm, fixando-o com fita adesiva na região dorsal para a administração da dose de manutenção ou perineal.

Após a instalação da analgesia, as pacientes de ambos os grupos foram colocadas em decúbito lateral esquerdo, sob máscara com oxigênio 2 litros/min.

Foram avaliadas medidas antropométricas: idade, peso, altura, estado civil, cor, idade gestacional, intensidade da dor através da escala analógica visual (EAV) ao longo do tempo, dilatação cervical; altura da apresentação fetal a partir de 60min da analgesia; bloqueio motor através da escala de Bromage modificada¹⁶ (0 = Sem bloqueio motor, 1 = Movimentação prejudicada somente do quadril, 2 = movimentos prejudicados do quadril e joelhos, 3 = movimentos prejudicados do quadril, joelhos e tornozelos).

Também foram avaliados pressão arterial materna, frequência cardíaca fetal de modo continuado e efeitos adversos maternos como náuseas, vômitos, prurido, hipotensão, modo de parto (vaginal espontâneo, instrumental ou cirúrgico),

Apgar do recém-nascido no 1º e 5º minutos, peso do recém-nascido e grau de satisfação materna, utilizando-se a escala de Likert modificada²³ (1 = Muito satisfeita, 2 = Satisfeita, 3 = Pouco satisfeita).

RESULTADOS

A análise das variáveis de controle, como dados demográficos (pessoais e clínicos) e idade gestacional, mostra que não houve diferença entre os grupos estudados e demonstram a homogeneidade entre os grupos (Tabela 1).

A intensidade da dor avaliada pela Escala Analógica Visual (EAV) antes da instalação da analgesia (T 0'), foi semelhante em ambos os grupos, não apresentando diferenças entre os grupos estudados, ($p = 0,7820$) (Tabela 2).

Observou-se que no T 15' houve diferença significativa entre os grupos com relação à intensidade da dor, a favor do grupo ACRP, evidenciando maior rapidez de instalação do efeito analgésico ($p = 0,0262$).

Todas as parturientes receberam analgesia quando se encontravam com dilatação cervical entre 3 e 6cm, com média de 5,6cm para o grupo APC e 5,4cm para o grupo ACRP, não havendo diferença significativa entre os grupos ($p = 0,1106$). Em relação à velocidade da dilatação cervical também não foram observadas diferenças significativas entre os grupos (Figura 1).

Em relação ao tempo de latência da instalação da analgesia ($p < 0,0001$), as gestantes submetidas à ACRP tiveram alívio da dor significativamente mais precoce. Em relação ao tempo transcorrido em minutos para a resolução do parto não houve diferença significativa entre os grupos, sendo em média 164 minutos na APC e 161 minutos na ACRP (Tabela 4).

Com relação ao bloqueio motor, utilizando a Escala de Bromage modificada, considerando a pontuação zero (sem bloqueio motor) e 1 (movimentação prejudicada somente dos quadris), as pacientes do grupo APC apresentaram, nos tempos de 15 e 30 minutos, menor dificuldade para movimentação no leito que o grupo ACRP (Tabela 3).

Os valores da pressão arterial sistólica e diastólica materna mantiveram-se dentro da normalidade nos dois grupos estudados.

Não foram observadas diferenças entre os grupos em relação aos efeitos adversos maternos como náuseas, vômitos, prurido, ou hipotensão, sendo hipotensão mais frequente no grupo APC (16,9% x 6,3%) e náuseas no grupo ACRP (6,3% x 3,1).

Tampouco se observaram diferenças significativas no que se refere à avaliação dos recém-nascidos. Considerando boa vitalidade fetal índices de Apgar acima de 7, a grande maioria dos recém-nascidos mostrou-se vigorosa com índices de 1º minuto acima de 7 em ambos os grupos estudados, e a totalidade dos recém-nascidos nos dois grupos apresentou índice de Apgar de 5º minuto acima de 7.

Com relação à complementação analgésica ao longo do tempo, os resultados demonstram que as necessidades de complementação não diferem entre os grupos estudados. Por outro lado, em relação ao tempo inicial (T15'), as necessidades de uso de complementação aumentaram significativamente a partir do tempo T60'.

Com relação às complementações anestésicas na hora do parto não ocorreram diferenças significativas entre os grupos, sendo 57,8% para o grupo APC e 42,9% para o grupo ACRP (Tabela 4).

Em relação ao modo de parto segundo o tipo de analgesia, não houve diferença significativa entre os grupos estudados, sendo 23,8% de cesarianas para o grupo ACRP e 12,3% para o grupo APC (Tabela 4).

Em relação à satisfação materna não houve diferenças entre os grupos e somente três gestantes (total de 128) mostraram-se pouco satisfeitas com a analgesia empregada para o parto, enquanto 63 gestantes mostraram-se muito satisfeitas ou satisfeitas com a APC e 62 com a ACRP.

DISCUSSÃO

As duas técnicas anestésicas avaliadas demonstraram eficiência em produzir alívio da dor durante o trabalho de parto, com vantagem para a anestesia combinada raqui-peridural com relação à qualidade e rapidez da instalação da analgesia. Isto se deve ao depósito do anestésico local e opióide diretamente no espaço subdural, misturando-se homogeneamente com o líquido, o que contribuiu para um tempo de latência mais curto e uma analgesia sem falhas, observação que coincide com relatos da literatura².

Uma das propostas do estudo foi a instalação da analgesia quando as parturientes primigestas apresentassem dilatação cervical entre 3 e 6cm. Observamos que houve uma tendência dos obstetras dos dois hospitais envolvidos no trabalho em solicitar a analgesia em fase mais adiantada do trabalho de parto (média mais próxima a seis centímetros). As gestantes poderiam se

beneficiar mais se a analgesia fosse realizada em fases mais iniciais do trabalho de parto, com alívio precoce da dor de parto, antes de se iniciar a fase de dilatação acelerada, onde é maior a atividade uterina, e ela se sente mais desconfortável.

Apesar de não haver consenso entre os autores, a literatura sugere que a APC pode prolongar o tempo do trabalho de parto e aumentar o índice de cesarianas, especialmente quando aplicada em fases muito iniciais do trabalho de parto⁷. Estudos realizados no final dos anos 90 mostraram que parturientes que receberam a ACRP no primeiro estágio do trabalho de parto tiveram velocidade de dilatação cervical significativamente maior que as que receberam a anestesia peridural⁸, sem interferir com o tipo de parto. Os mecanismos pelos quais a analgesia combinada raqui-peridural associa-se a um aumento da velocidade de dilatação cervical comparativamente à anestesia peridural ainda não estão esclarecidos. Sabe-se que a dor severa do trabalho de parto é associada a aumento dos níveis plasmáticos de catecolaminas circulantes da gestante^{9, 11}, as quais podem ser reduzidas com a supressão da dor, e conseqüentemente, o seu efeito uterolítico ou incoordenador da atividade uterina. Os anestésicos com vasoconstritor utilizados na analgesia peridural poderiam também ter efeito tocolítico, contribuindo para o prolongamento do trabalho de parto. A epinefrina presente no anestésico local geralmente é utilizada com o objetivo de melhorar a qualidade do bloqueio (efeito sobre receptores alfa-2 adrenérgicos) e diminuir a absorção do anestésico local. A dose de epinefrina absorvida tem predominantemente ação beta-adrenérgica exercendo um efeito tocolítico transitório. Entretanto, existem trabalhos afirmando

que a epinefrina nas doses de 1:200.000 a 1:1.000.000, não prolonga o primeiro estágio do trabalho de parto²⁰. Estudos *in vitro* comprovam que os anestésicos locais diminuem a força da contração uterina¹². Está bem estabelecido que o componente espinhal da anestesia combinada raqui-peridural permite reduzir, consideravelmente, a quantidade de anestésico local utilizado quando comparado com a anestesia peridural.

Analgesia combinada raqui-peridural, quando administrada a parturientes primigestas em início de trabalho de parto (até 3cm de dilatação), resulta em rápida dilatação cervical comparada à anestesia peridural clássica⁸. Não observamos diferenças significativas em relação à velocidade de dilatação cervical, talvez pelo uso da analgesia em fase mais adiantada do trabalho de parto (próximo dos 6cm). A média de tempo para resolução dos partos também não foi diferente entre os grupos.

Com relação ao bloqueio motor, as pacientes do grupo da analgesia combinada raqui-peridural apresentaram nos tempos 15 e 30 minutos, maior dificuldade para movimentação no leito do que as pacientes submetidas à analgesia peridural contínua. Estes dados coincidem com estudos realizados por Nickells e colaboradores, no ano de 2000, envolvendo 142 gestantes¹³. Collis e colaboradores, utilizando anestésico local e opiáceos, encontraram menor bloqueio motor em um trabalho em 49 gestantes (12,2%) submetidas à analgesia combinada raqui-peridural¹⁴. Um bloqueio motor intenso pode prolongar o primeiro e segundo estágios do trabalho de parto e aumentar a incidência de partos instrumentais e cirúrgicos^{7, 15}. Outro estudo com 100 gestantes também concluiu que a analgesia combinada raqui-peridural promove

menor bloqueio motor¹⁶. Os dados ainda são conflitantes, mas seguramente o grau de bloqueio motor encontrado nas parturientes está na dependência da quantidade de anestésico local utilizado.

Hipotensão arterial para as gestantes submetidas à analgesia de parto pode ser deletéria tanto para a mãe quanto para o feto, por diminuição da perfusão uterina com conseqüente redução da atividade uterina e da oferta de oxigênio para o feto¹⁷. A possibilidade de ocorrer hipotensão arterial após peridural com anestésico local para analgesia de parto já está descrita na literatura¹⁸, e decorre do bloqueio simpático que se instala. O fato de o opióide lipossolúvel intratecal agir especificamente em vias sensitivas, poderia não diminuir a pressão arterial, o que seria uma vantagem em relação a anestésicos locais por via peridural¹⁹. Apesar disto, as duas técnicas se equivaleram²⁰. No estudo, a pequena redução das pressões arteriais sistólica e diastólica ocorreu nos primeiros 15 minutos após a instalação dos dois tipos de analgesias, sem aparente repercussão materna e fetal.

Apesar de náuseas e vômitos maternos serem efeitos adversos que podem ocorrer durante a analgesia de parto, principalmente devido à dor intensa, estresse, distúrbios metabólicos, efeitos de opióides espinhais, hipotensão materna e reflexos de tração visceral²⁰, não constatamos resultados significativos em qualquer dos grupos com a utilização das doses de anestésicos locais e opióides propostas.

Prurido, mesmo transitório, leva grande desconforto à parturiente e deve-se à administração de opióide espinhal subaracnóideo em doses superiores a 20mcg de fentanil espinhal ou 7,5mcg de sufentanil²⁰. A utilização de 100mcg

de fentanil na analgesia peridural e 20mcg de fentanil intratecal nas gestantes submetidas a APC e ACRP respectivamente, não mostrou o aparecimento de prurido de maneira significativa entre os grupos, o que mostra que a dose do opióide é fator determinante para este efeito.

Pesquisa recente com cem gestantes em trabalho de parto, relatou alta incidência de hipotensão e prurido quando da utilização da anestesia combinada raqui-peridural²¹, tendo como causa provável doses de anestésicos locais e opióides superiores às utilizadas no estudo. O mesmo autor não encontrou diferenças entre os grupos APC e ACRP no número de complementações anestésicas ao longo do trabalho de parto, dados que coincidem com os nossos. Vale ressaltar que a necessidade de complementações anestésicas nos dois grupos ocorreu após 90 minutos depois da instalação de ambas as analgesias e que, apesar de não haver diferenças significativas, maior porcentagem de complementações foi necessária no grupo da APC.

Segundo a Revisão Cochrane de 2009, que selecionou 19 ensaios clínicos envolvendo 2658 gestantes, não houve diferenças no resultado obstétrico com relação à ocorrência de parto normal ou instrumental com a utilização da analgesia combinada raqui-peridural quando comparada com a analgesia peridural²². Estes foram resultados também comprovados por nós.

A grande maioria dos recém-nascidos mostrou-se vigorosa, com índices de Apgar de 1º minuto acima de 7 e, em ambos os grupos, a totalidade dos recém-nascidos apresentou índice de Apgar de 5º minuto acima de 7, resultados concordantes com a literatura, confirmando não haver diferenças no resultado

neonatal com a utilização das técnicas combinada raqui-peri ou peridural contínua para analgesia de parto²².

Apesar da instalação mais precoce da analgesia nas pacientes submetidas à analgesia combinada raqui-peri e ao menor bloqueio motor observado no grupo da analgesia peridural contínua, podemos concluir que, para primigestas, ambas as analgesias são eficientes e seguras. Ademais, o grau de satisfação mostrou-se igual com os dois procedimentos, havendo um número muito pequeno de mulheres que não se mostrou satisfeita com seus resultados. Igualmente os efeitos adversos foram em pequeno número, e bem tolerados pelas parturientes e pelos recém-nascidos, parecendo haver poucas diferenças entre as duas técnicas.

Gráfico 1 – Velocidade de dilatação cervical ao longo do tempo, segundo o tipo de analgesia

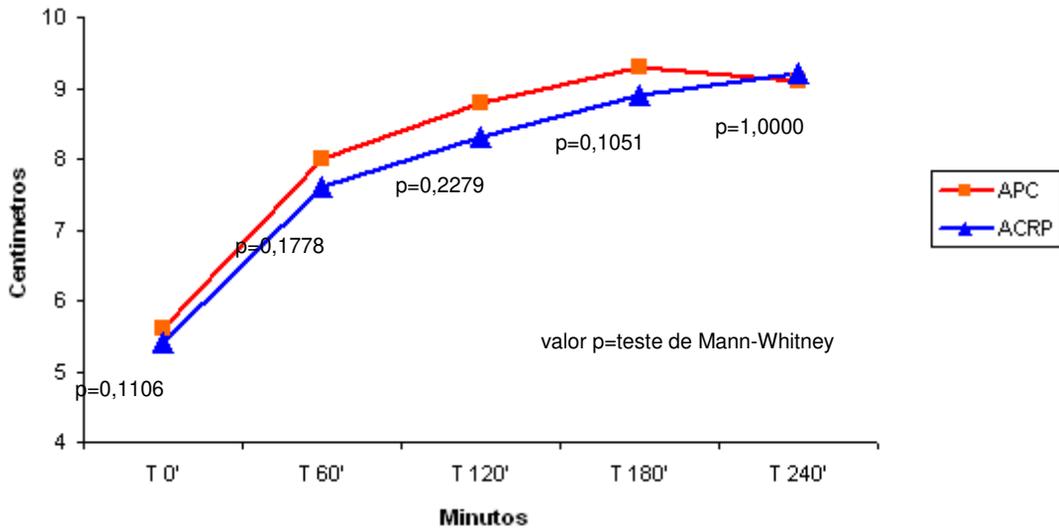


Tabela 1 – Características de algumas variáveis demográficas (pessoais e clínicas), nos dois grupos, segundo o tipo de analgesia

	APC n=65	ACRP n=63	Valor p
Idade (anos)	23±4,7	22,6±5,4	0,4929*
IMC (kg/cm)	27,3±4,4	26,7±3,6	0,4086*
Idade gestacional (semanas)	38,8±1,3	38,7±1,2	0,7094*
Raça/cor (%)			0,6801**
branca	89,2	85,7	
negra	6,2	7,9	
amarela	1,5	4,8	
Estado civil (%)			0,2999***
casada	60,0	49,2	
solteira	20,0	19,0	
outra	20,0	31,7	

* Teste de Mann-Whitney

** Teste exato de Fisher

*** Teste qui-quadrado de Pearson

Tabela 2 – Distribuição das gestantes segundo a intensidade da dor medida pela EAV antes e após instalação da analgesia

	APC			ACRP			Valor p*
	n	média	DP	n	média	DP	
T 0'	65	8,8	2,5	63	8,9	2,3	0,7820
T 15'	65	1,2	2,1	63	0,8	2,2	0,0262
T 30'	65	0,5	1,3	60	0,7	1,8	0,7774
T 60'	59	1,1	2,5	52	1,2	2,3	0,7387
T 90'	52	1,9	2,9	42	3,3	3,5	0,0518
T 120'	44	3,0	3,2	37	4,1	3,8	0,1895
T 180'	27	3,5	3,9	20	2,9	4,0	0,5537
T 240'	13	2,4	3,2	11	2,9	3,0	0,7817
PARTO	29	0,9	2,5	30	1,6	2,9	0,3835

DP: desvio-padrão

Valor p*: Teste de Mann-Whitney

Tabela 3 – Bloqueio motor (0 – 1) ao longo do tempo, segundo o tipo de analgesia

Tipo de analgesia	T15	T30	T60	T90	T120	T180	T240	Valor p
APC %	93,9	92,3	90,2	96,2	93,2	89,3	92,3	0,8085*
(n)	(61/65)	(60/65)	(55/61)	(51/53)	(41/44)	(25/28)	(12/13)	
ACRP %	65,1	65,6	85,2	85,7	86,5	90,5	75,0	0,0013*
(n)	(41/63)	(40/61)	(46/54)	(36/42)	(32/37)	(19/21)	(9/12)	
Valor p	<0,0001**	0,0002**	0,4151**	0,1328***	0,4589***	1,0000***	0,3217***	

* Teste de tendência de Cochran-Armitage

** Teste qui-quadrado de Pearson

*** Teste exato de Fisher

Tabela 4 – Tempo de latência, tempo entre instalação da analgesia e o nascimento, complementações analgésicas no parto, modo de parto e grau de satisfação materna. Comparação entre APC e ACRP

	APC n=65	ACRP n=63	Valor p
T latência (min)	6,22±2,85	3,6±2,7	<0,0001*
T inst./nasc. (min)	164±81	161±91	0,7213*
Compl. no parto (%)	57,8	42,9	0,0919**
Modo de parto (%)			0,2157***
Espontâneo	58,5	47,6	
Instrumental	29,2	28,6	
Cirúrgico	12,3	23,8	
Satisfação materna (%)			0,4856**
Muito satisfeita	73,8	82,5	
Satisfeita	23,1	15,9	
Pouco satisfeita	3,1	1,6	

* Teste de Mann-Whitney

** Teste exato de Fisher

*** Teste qui-quadrado de Pearson

Referências

1. Scavuzzo HG, Bidolegui CA, Gutiérrez AO. Técnica espinal-epidural combinada (TEEC) en trabajo de parto, Rev. Arg. Anest. 1995; 53(2): 85-90.
2. Landau R. Combined spinal-epidural analgesia for labour: breakthrough or unjustified invasion? Seminars in Perinatology. 2002; 26(2): 109-21.
3. Chestnut DH, Owen CL, Bates J, Ostman LG, Choi WW, Geiger MW. Continuous infusion epidural analgesia during labor: a randomized, double-blind comparison of 0,0625% bupivacaine/0,0002% fentanyl versus 0,125% bupivacaine. Anesthesiology 1988; 68:754-9.
4. Guisasola JF, Valle SG, Arnau GJI . Técnica combinada subaracnóidea-epidural para la analgesia obstétrica. Rev. Esp. Anestesiología y Reanimación. 2000 ; 47:207-215.
5. Beiling Y, Leibowitz AB, Bernstein HH, Abramovits SE. Controversies of labour epidural analgesia. Anesth Analg. 1999; 89:969-78.
6. SAS Institute Inc. SAS/STAT software changes and enhancements through release 9.1.3. Cary, NC: SAS Institute, Inc. 2003-2004.
7. Thorp JA, Hu DH, Albin RM, McNitt J, Meyer BA, Cohen GR et al. The effect of intrapartum epidural analgesia on nulliparous labour: a randomized, controlled, prospective trial. Am J Obstet Gynecol, 1993;169:851-8.

8. Tsen LC, Thue B, Datta S, Segal S. Is combined spinal-epidural associated with more rapid cervical dilatation in nulliparous patients when compared with conventional epidural analgesia? *Anesthesiology*. 1999; 91:920-5.
9. Lederman RP, Lederman E, Work B Jr, McCann DS. Anxiety and epinephrine in multiparous women in labour: relationship to duration of labour and fetal heart rate pattern. *Am J Obstet Gynecol*. 1985;153:870-7.
10. Shnider SM, Abboud TK, Artal R, Henriksen EH, Stefani SJ, Levinson G. Maternal catecholamines decrease during labour after lumbar epidural anesthesia. *Am J Obstet Gynecol*. 1983; 147:13-15.
11. Cascio M, Pygon B, Bennett C, Ramanathan S. Labour analgesia with intrathecal fentanyl decreases maternal stress. *Can J Anaesth*. 1997; 44:605-9.
12. McCaughey HS Jr, Corey EL, Eastwood D, Thornton WN. Effects of synthetic anesthetics on the spontaneous motility of human uterine muscle in vitro. *Obstet Gynecol*. 1962; 19:233-40.
13. Nickells JS, Vaughan NK, Lillywhite NK, Loughnan B, Hasan M. Speed of onset of regional analgesia in labour: a comparison of the peridural and spinal routes. *Anaesthesia*. 2000; 55:17-20.
14. Collis RE, Davies SW, Aveling W. Randomised comparison of combined spinal-peridural and standard epidural analgesia in labour. *Lancet*. 1995; 345:1413-16.

15. Lee BB, Ngan KWD, Hung VYS, Wong ELY. Combined spinal-epidural analgesia in labour: comparison of two doses of intrathecal bupivacaine with fentanyl. *British Journal of Anesthesia*. 1999; 83(6):868-71.
16. Tsen LC, Thue B, Datta S, Segal S. Is combined spinal-epidural analgesia associated with more rapid cervical dilation in nulliparous patients when compared with conventional epidural analgesia? *Anesthesiology*. 1999; 91:920-5.
17. Hawkins JL. American society of anesthesiologist's practice guidelines for obstetric anesthesia: Update 2006. *Int J Obstet Anesth*. 2007.
18. Ong B, Cohen MM, Cumming M, Palahniuk RJ. Obstetrical anaesthesia at Winnipeg women's hospital. *Can J Anaesth*. 1987;34:294-9.
19. Newman LM, Wlodarski JC, Tanck EM, Ivankovich AD. Neither intrathecal sufentanil nor intrathecal sufentanil plus nalbuphine cause hypotension in laboring patients. *Anesthesiology*. 1994;81:A1153.
20. Stocche RM, Ioko F, Garcia LV. Analgesia de parto-bloqueios regionais. *Atualização em Anestesiologia vol. XII. Anestesia em Obstetrícia. SAESP*. 2007; 173-202.
21. Goodman S, Smiley RM, Negron MA, Freedaman PA, Landau R. A randomized trial of break through pain during combined spinal-epidural versus peridural labour analgesia in parous women. *Obstetric Anesthesiology*. 2009; 108:246-51.

22. Simmons SW, Cyna AM, Dennis AT, Hughes D. Combined spinal-peridural versus epidural analgesia in labour. Cochrane Database of Systematic Review 2007. Issue 3. Art.No: CD003401.
23. Vernis L, Daule C, Storme B, Misión JP, Rol B, Schoeffler P. Perispinal analgesia for labour followed by patient-controlled infusión with bupivacaine and sufentanil: combined spinal-epidural vs. Epidural analgesia alone. European Journal of Anesthesiology. 2004;21: 186-192.

5. Discussão

As duas técnicas anestésicas avaliadas demonstraram eficiência em produzir alívio da dor durante o trabalho de parto, com vantagem para a anestesia combinada raqui-peridural com relação à qualidade e rapidez da instalação da analgesia. Isto se deve ao depósito do anestésico local e opióide diretamente no espaço subdural (componente espinhal), que se mistura homogeneamente com o líquido, contribuindo para um tempo de latência mais curto e uma analgesia sem falhas, observação que coincide com relatos da literatura (1).

Uma das propostas do estudo foi a instalação da analgesia quando as parturientes primigestas apresentassem dilatação cervical entre 3 e 6cm. Observamos que houve tendência dos obstetras dos dois hospitais envolvidos no trabalho em solicitar a analgesia em fases mais adiantadas do trabalho de parto (média de dilatação mais próxima de 6cm). As gestantes poderiam beneficiar-se mais se a instalação da analgesia fosse realizada em fases mais iniciais do trabalho de parto com alívio da dor mais precocemente, antes de se

iniciar a fase de dilatação mais acelerada, em geral mais desconfortável. A indicação da analgesia deveria, idealmente, priorizar o controle da dor que está sendo suportada com dificuldade pela nulípara em trabalho de parto, ao invés de ser indicada com base na dilatação cervical. Esta instalação “precoce” da analgesia não está associada a qualquer comprometimento das condições de saúde tanto da mãe, quanto do feto e recém-nascido e pode ser utilizada com segurança (30).

Apesar de não haver consenso entre autores, a literatura sugere que a analgesia peridural contínua poderia prolongar o tempo do trabalho de parto e aumentar o índice de cesarianas, especialmente quando aplicada em fases iniciais do trabalho de parto (8). Estudo envolvendo 449 nulíparas, em que se realizou analgesia peridural nas parturientes no início do trabalho de parto, com menos de três centímetros de dilatação, não constatou taxas aumentadas de cesarianas (31). Contrariamente, estudos realizados no final dos anos 90 mostraram que parturientes que receberam analgesia combinada raqui-peridural no primeiro estágio do trabalho de parto tiveram uma velocidade de dilatação cervical significativamente maior que as pacientes que receberam a anestesia peridural (19).

Os mecanismos pelos quais a analgesia combinada raqui-peridural associa-se a um aumento da velocidade de dilatação cervical comparativamente à anestesia peridural ainda não estão esclarecidos. A dor severa do trabalho de parto é associada ao aumento dos níveis plasmáticos de catecolaminas circulantes da gestante (32) (33), as quais são reduzidas com a sua supressão e diminuem,

consequentemente, seu efeito uterolítico. Os anestésicos com vasoconstritores utilizados na analgesia peridural poderiam também ter efeito tocolítico contribuindo para o prolongamento do trabalho de parto. A epinefrina presente no anestésico local geralmente é utilizada com o objetivo de melhorar a qualidade do bloqueio (efeito sobre receptores alfa-2 adrenérgicos) e diminuir a absorção do anestésico local. A dose de epinefrina absorvida tem predominantemente ação beta-adrenérgica exercendo um efeito tocolítico transitório. Entretanto, existem trabalhos afirmando que a epinefrina nas doses de 1:200.000 a 1:1.000.000, não prolonga o primeiro estágio do trabalho de parto (4). Estudos *in vitro* comprovam que os anestésicos locais diminuem a força da contração uterina (34). Está bem estabelecido que o componente espinal da anestesia combinada raqui-peridural permite reduzir consideravelmente a quantidade de anestésico local utilizado quando comparado com a anestesia peridural.

Analgesia combinada raqui-peridural, quando administrada a parturientes primigestas em início de trabalho de parto (até 3cm de dilatação), resulta em rápida dilatação cervical comparada à anestesia peridural clássica (19). Não observamos diferenças em relação à velocidade de dilatação cervical, talvez pelo uso da analgesia em fase mais adiantada do trabalho de parto (próximo dos seis centímetros). A média de tempo para resolução dos partos também não foi diferente entre os grupos estudados.

Com relação ao bloqueio motor, as pacientes do grupo da anestesia combinada raqui-peridural apresentaram, nos tempos 15 e 30 minutos, maior dificuldade para movimentação no leito do que as pacientes submetidas à

anestesia peridural contínua. Estes dados coincidem com estudos realizados envolvendo 142 gestantes (16). Collis e colaboradores, utilizando anestésico local e opiáceos, encontraram menor bloqueio motor em 49 gestantes (12,2%) submetidas à anestesia combinada raqui-peridural (15). Um bloqueio motor intenso pode prolongar o primeiro e segundo estágios do trabalho de parto e aumentar a incidência de partos instrumentais e cirúrgicos (8) (22).

Um estudo com 100 gestantes também concluiu que a anestesia combinada raqui-peridural promove menor bloqueio motor (19). Os dados ainda são conflitantes, mas seguramente o grau de bloqueio motor encontrado está na dependência da quantidade de anestésico local utilizado.

A hipotensão arterial para as gestantes submetidas à analgesia de parto pode ser deletéria tanto para a mãe quanto para o feto, por diminuição da perfusão uterina, com conseqüente redução da atividade uterina e da oferta de oxigênio para o feto. A possibilidade de ocorrer hipotensão arterial após peridural com anestésico local para analgesia de parto já está descrita na literatura e decorre do bloqueio simpático que se instala (4).

O fato de o opióide lipossolúvel intratecal agir especificamente em vias sensitivas poderia não diminuir a pressão arterial, o que seria uma vantagem em relação a anestésicos locais por via peridural. No entanto, já está estabelecido que a hipotensão arterial secundária à administração de opióides, em pacientes submetidas à analgesia de parto, é decorrente da rápida e profunda analgesia determinada pela técnica anestésica, o que leva à diminuição imediata das

concentrações de catecolaminas circulantes (supressão simpática). A hipotensão arterial, desencadeada pela injeção subaracnóidea e peridural de opióides é dependente da dose administrada, assim como da associação ao anestésico local (6). No presente estudo, a pequena redução das pressões arteriais sistólica e diastólica materna ocorreu igualmente nos primeiros 15 minutos após a instalação dos dois tipos de analgesias, sem aparente repercussão materna e fetal.

Os opióides podem desencadear náuseas e vômitos porque estimulam a área quimiorreceptora de gatilho no assoalho do quarto ventrículo, refletindo suas características de agonistas parciais dos receptores dopaminérgicos da zona quimiorreceptora. A barreira hematoencefálica é mais permeável nesse local do que em outras partes do encéfalo (6). Apesar de náuseas e vômitos maternos serem efeitos adversos que podem ocorrer durante a analgesia de parto, principalmente devido à dor intensa, estresse, distúrbios metabólicos, efeitos de opióides espinhais, hipotensão materna e reflexos de tração visceral (4), não constatamos resultados diferentes em qualquer dos grupos com a utilização das doses de anestésicos locais e opióides propostas.

Craig e colaboradores definiram a dose máxima de 25mcg de fentanil intratecal, que pode ser utilizada com mínimos efeitos colaterais (35).

Prurido é o efeito adverso mais frequente do uso de opióides. É causado por ações espinhais e supra-espinhais. Mesmo transitório, leva a grande desconforto à parturiente e deve-se à administração de opióide espinhal subaracnóideo em doses superiores a 20mcg de fentanil espinhal ou 7,5mcg de

sufentanil (4). A utilização de 100mcg de fentanil na analgesia peridural e 20mcg de fentanil intratecal nas gestantes submetidas à APC e ACRP, respectivamente, não mostraram o aparecimento de prurido de maneira significativa entre os grupos estudados, o que mostra que a dose do opióide é fator determinante para este efeito adverso.

Recente pesquisa envolvendo 100 gestantes em trabalho de parto mostrou alta incidência de hipotensão e prurido quando da utilização da anestesia combinada raqui-peridural, citando, como causa provável, doses de anestésicos locais e opióides superiores às utilizadas neste estudo (36).

O mesmo autor não encontrou diferenças entre os grupos APC e ACRP no número de complementações anestésicas ao longo do trabalho de parto, dados que coincidem com os deste estudo. Vale ressaltar que a necessidade de complementações anestésicas nos dois grupos estudados ocorreu 90 minutos após a instalação de ambas as analgesias e que, apesar de não haver diferenças estatísticas significativas, uma grande percentagem de complementações foi necessária no grupo da APC.

Segundo Revisão Cochrane de 2009, que selecionou para analisar 19 ensaios clínicos envolvendo 2658 gestantes, não houve diferenças no resultado obstétrico com relação à ocorrência de parto normal ou instrumental com a utilização da anestesia combinada raqui-peridural quando comparada com a anestesia peridural (37), resultados também comprovados neste estudo.

A grande maioria dos recém-nascidos mostrou-se vigorosa, com índices de Apgar de primeiro minuto acima de 7, e em ambos os grupos estudados a totalidade dos recém-nascidos apresentou índice de Apgar de quinto minuto acima de 7, resultados concordantes com a literatura, confirmando não haver diferenças no resultado neonatal com a utilização das técnicas combinadas raqui-peri ou peridural contínua para analgesia de parto (22).

6. Conclusões

Apesar da instalação mais precoce da analgesia em pacientes submetidas à técnica combinada raqui-peri e ao menor bloqueio motor observado no grupo da anestesia peridural contínua, podemos concluir que para primigestas ambas as analgesias são eficientes e seguras.

Ademais, o grau de satisfação mostrou-se igual para os dois procedimentos, havendo um número muito pequeno de mulheres que não se mostrou satisfeita com seus resultados. A rapidez da dilatação cervical e o tempo para a resolução do parto não foram diferentes entre os grupos avaliados. Igualmente os efeitos adversos foram em pequeno número, e bem tolerados pelas parturientes e pelos recém-nascidos, parecendo haver poucas diferenças entre as duas técnicas. Não houve diferenças nos resultados obstétricos e neonatais.

7. Referências Bibliográficas

1. Landau R. Combined spinal-epidural analgesia for labor: Breakthrough or unjustified invasion? *Seminars in Perinatology*. 2002; 2: 109-21.
2. Bonica J. Principles and practice of obstetric analgesia and anesthesia. Williams-Wilkins; 1995.p8.
3. Scavuzzo HG, Bidolegni CA, Gutiérrez AO. Técnica espinal-epidural combinada (TEEC) em el trabajo de parto. *Rev Arg Anest.* 1995; 53(2):85-90.
4. Stocche RM, Ioko F, Garcia LV. Analgesia de parto–bloqueios regionais. In: *Atualização em Anestesiologia vol.XII. Anestesia em Obstetrícia*. São Paulo: SAESP; 2007. p. 173-202.
5. Mendes FF, Balle VR. Analgesia do parto vaginal. In: Manica J. *Anestesiologia. Princípios e Técnicas* . Porto Alegre: Artemed; 2004. p 871.
6. Salem ICF, Fukushima FB, Nakamura G, Ferrari F, Navarro LC, Castiglia YMM, et al. Efeitos adversos do sufentanil associado ao anestésico local pelas vias subaracnoideia e peridural em pacientes submetidas à analgesia de parto. *Rev Bras Anesthesiol*. 2007; 57(2): 125-35.
7. Guisasola JF, Valle SG, Arnau GJI. Técnica combinada subaracnóidea-epidural para la analgesia obstétrica. 2000; 47: 207-15.

8. Thorp JA, Parisi VM, Boylan PC, Johnston DA. The effect of continuous epidural analgesia on cesarean section for dystocia in nulliparous women. *Am J Obstet Gynecol.* 1989; 161:670-5.
9. Nageotte M P, Larson D, Rumney P J, Sidhu M, Hollenbach K. Epidural analgesia compared with combined spinal-epidural analgesia during labor in nulliparous women. *The New England Journal of Medicine.* 1997; 337:1715-19.
10. Chestnut DH, Owen CL, Bates JN, Ostman LG, Choi WW, Geiger MW. Continuous infusion epidural analgesia during labor: a randomized, double-blind comparison of 0,0625% bupivacaine/0,0002% fentanyl versus 0,125% bupivacaine. *Anesthesiology.* 1988; 68:754-9.
11. Beiling Y, Leibowitz AB, Bernstein HH, Abramovits SE. Controversies of labour epidural analgesia. *Anesth Analg.* 1999; 89: 969-78.
12. Abrão KC. Efeito da analgesia obstétrica combinada raqui-peridural no tônus uterino e na frequência cardíaca fetal: ensaio clínico randomizado comparativo com a analgesia peridural (Tese – Doutorado). São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 2008.
13. Collis RE, Baxandall ML, Srikantharajah ID, Edge G, Kadim MY, Morgan BM. Combined spinal epidural analgesia with ability to walk throughout labour. *Lancet.* 1993;341: 767-8.
14. Vernis L, Dualé C, Storme B, Mission JP, Schoeffer. Perispinal analgesia for labour followed by patient- controlled infusion with bupivacaine and sufentanil: combined spinal-epidural vs. epidural analgesia alone. *European Journal of Anaesthesiology.* 2004; 21: 186-92.
15. Russel R. Combined spinal epidural analgesia is the preferred technique. *Acta Anaesth. Belg.* 2002; 53: 331-4.

16. Nickells JS, Vaughan DJA, Lillywhite NK, Loughnan, Hasan M. Speed of onset of regional analgesia in labour: a comparison of the epidural and spinal routes. *Anaesthesia*. 2000; 55: 17-20.
17. Brizzi A, Greco F, Malvasi A, Valério A, Martino V. Comparison of sequential combined spinal-epidural anesthesia and spinal anesthesia for cesarean section . *Minerva Anestesiologica*. 2005; 71:701-9.
18. Eisenach JC . Combined spinal-epidural analgesia in obstetrics. *Anesthesiology*. 1999; 91:299-302.
19. Tsen CL, Thue B, Datta S, Segal S. Is combined spinal-epidural analgesia associated with more rapid cervical dilatation in nulliparous patient when compared with conventional epidural analgesia? *Anesthesiology*. 1999; 91: 920-5.
20. Gambling DR, Sharma SK, Ramin SM, Lucas MJ, Leveno KJ, Wiley J et al. A randomized study of combined spinal-epidural analgesia versus intravenous meperidine during labour: Impact on cesarean delivery rate. *Anesthesiology*.1998;89:1336-44.
21. Norris MC, Fogel ST, Long CC. Combined spinal-epidural versus epidural labor analgesia. *Anesthesiology*. 2001;95: 913-20.
22. Lee BB, Kee WDN, Hung VYS, Wong ELY. Combined spinal-epidural analgesia in labour: comparison of two doses of intrathecal bupivacaine with fentanyl. *British Journal of Anaesthesia*. 1999; 83 (6): 868-71.
23. Hughes D, Simmons SW, Brown J, Cyna AM. Combined spinal-epidural versus epidural analgesia in labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003; (4):CD003401.Review.Update in:Cochrane Database Syst Rev.2007;(3):CD 003401.

24. Nakamura G, Castiglia YMM, Ganem EM, Lima RM. Comparação entre peridural contínua e duplo bloqueio em analgesia e anestesia de parto. *Revista Brasileira de Anestesia*. 2004 (Tema livre); 54(33): 96.
25. Torres MLA. Anestesia em obstetrícia. Programa de Atualização em Anestesiologia .2005 .fascículo 13: 3-12.
26. Altman DG. *Practical statistics for medical research*. London: editora: Chapman & Hall; 1991. 661p.
27. Chakravarty S. Sample Size Determination for Multinomial Population. Trabalho apresentado no 39th Annual Workshop of the Nacional Association for Welfare Research and Statistics. Clevend, Ohio, EUA. 1999. Disponível em <<http://www.nawrs.org/ClevelandPDF/chakra2.PDF>>. (Acessado em 20/06/2006).
28. Broadman LM, Rice LJ, Hannallah RS. Testing the validity of an objective pain scale for infants and children. *Anesthesiology*.1988, 69 (3):770.
29. Likert R. A Technique for the measurement of attitudes. *Archives of psychology*; 1932; 140: 1-55.
30. Cecatti JG, Pereira RIC, Oliveira AS, Cecarelli MJ. Analgesia peridural para o trabalho de parto e para o parto: Efeitos da adição de um opióide. *RBGO*. 1998; 20; 325-31.
31. Ohel G, Gonen R, Vaida S, Barak S, Gaitini L. Early versus late initiation of epidural analgesia in labour: Does it increase the risk of cesarean section ? A randomized trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2006; 194: 600-5.

32. Lederman RP, Lederman E, Work B, McCann DS. Anxiety and epinephrine in multiparous women in labour: relationship to duration of labour and fetal heart rate pattern. *Am J Obstet Gynecol.* 1985; 153: 870-7.
33. Cascio M, Pygon B, Bennett C, Ramanathan S. Labour analgesia with intratecal fentanyl decreases maternal stress. *Can J Anaesth.* 1997; 44: 605-9.
34. McCaughey HS, Corey EL, Eastwood D, Thornton WN. Effects of synthetic anesthetics on the spontaneous motility of human uterine muscle in vitro. *Obstet Gynecol.* 1962;19:233-40.
35. Côrtes CAF, Sanches CA, Oliveira AS, Sanches FM. Analgesia de parto: estudo comparativo entre anestesia combinada raquiperidural versus anestesia peridural contínua. *Rev Brasileira de Anestesia.* 2007; 57: 1: 39-51.
36. Goodman S, Smiley RM, Negrón MA, Freedman PA, Landau R. A randomized trial of break through pain during combined-epidural versus peridural labour analgesia in parous women. *Obstetric Anesthesiology.* 2009;108:246-51.
37. Simmons SW, Cyna AM, Dennis AT, Hughes D. Combined spinal-peridural versus epidural analgesia in labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2007. Issue 3. Art. No: CD003401.

8. Anexos

8.1. Anexo 1 – Tabelas Complementares

Tabela 5 – Velocidade da dilatação cervical segundo o tipo de analgesia

	APC (cm)			ACRP (cm)			Valor p*
	n	média	DP	n	média	DP	
T 0'	65	5,6	0,5	63	5,4	0,7	0,1106
T 60'	60	8,0	1,2	55	7,6	1,7	0,1778
T 120'	45	8,8	1,1	37	8,3	1,7	0,2279
T 180'	28	9,3	1,1	20	8,9	1,2	0,1051
T 240'	13	9,1	1,3	11	9,2	1,0	1,0000

DP: desvio padrão

Valor p*: Teste de Mann-Whitney

Tabela 6 – Pressão Arterial Sistólica materna ao longo do tempo segundo o tipo de analgesia

Tempo	APC		ACRP		Valor p*
	n	média±DP	n	média±DP	
T0'	65	120,8±13,0	63	120,9±14,2	0,9445
T15'	65	112,7±13,7	63	111,1±15,8	0,4531
T30'	65	112,8±13,5	60	112,2±15,4	0,6424
T60'	57	115,2±13,0	51	115,6±13,2	0,9139
T90'	51	116,2±13,4	41	118,6±11,8	0,5065
T120'	42	117,9±13,7	35	120,9±10,6	0,2774
T180'	26	122,5±15,8	19	121,5±14,7	0,9358
T240'	12	124,0±11,5	11	117,2±13,4	0,2632
parto	28	123,8±16,8	25	125,3±12,3	1,0000

p* = Teste de Mann-Whitney

DP = desvio padrão

Tabela 7 – Pressão Arterial Diastólica materna ao longo do tempo segundo o tipo de analgesia

Tempo	APC		ACRP		Valor p*
	n	média ±DP	n	média±DP	
T0'	65	72,8±11,8	63	73,2±11,0	0,9445
T15'	65	66,3±13,2	63	64,7±12,9	0,4531
T30'	65	66,5±12,7	60	66,8±10,9	0,6424
T60'	57	68,2±11,5	51	67,8±9,8	0,9139
T90'	51	84,4±101,6	41	71,8±11,1	0,5065
T120'	42	66,9±10,5	35	70,8±11,6	0,2774
T180'	26	70,6±14,4	19	70,1±11,4	0,9358
T240'	12	78,6±6,9	11	66,0±16,8	0,2632
parto	28	74,7±13,7	25	74,4±9,5	1,0000

p* = Teste de Mann-Whitney

DP = desvio padrão

Tabela 8 – Efeitos adversos maternos segundo o tipo de analgesia

	APC	ACRP	Valor p
	%	%	
Náuseas	3,1	6,3	0,4364 ²
Vômitos	3,1	3,2	1,0000 ¹
Prurido	7,7	4,8	0,7179 ²
Hipotensão	16,9	6,3	0,0630 ²
Total	65	63	

valor p¹: Teste qui-quadrado de Pearson

valor p²: Teste exato de Fisher

Tabela 9 – Associação entre tipo de analgesia e Apgar

Características	APC		ACRP		Valor p ⁺
	n	%	n	%	
Apgar 1'					0,1278
<7	8	12,3	3	4,8	
7 a 10	57	87,7	60	95,2	
Apgar 5'					Não calculável
7 a 10	65	100	63	100	

Teste qui-quadrado de Pearson

Tabela 10 – Frequência Cardíaca Fetal ao longo do tempo segundo o tipo de analgesia

Tempo	APC		ACRP		Valor p*
	n	média±DP	n	média±DP	
T0'	65	140,5±7,2	63	142,1±	0,1876
T30'	64	137,4±11,9	58	140,5±	0,2684
T60'	60	140,1±8,7	52	140,2±	0,9245
T90'	53	141,1±8,3	42	140,0±	1,0000
T120'	43	140,3±8,6	37	140,3±	0,9178
T180'	27	142,2±6,7	18	139,3±	0,3271
T240'	13	137,2±18,3	11	140,9±	0,7888
parto	23	139,4±9,6	20	138,3±	0,6691

p* = Teste de Mann-Whitney

DP = desvio padrão

Tabela 11 – Complementações analgésicas para o parto segundo o tipo de bloqueio

Complementação	APC		ACRP		Valor p ²
	n	%	n	%	
					0,0919
Sim	37	57,8	27	42,9	
Não	27	42,2	36	57,1	
Total	64		63		

valor p²: Teste exato de Fisher

Tabela 12 – Satisfação materna (Escala de Likert) segundo o tipo de analgesia

	APC	ACRP	Valor p ²
	%	%	
			0,4856
muito satisfeita	73,8	82,5	
satisfeita	23,1	15,9	
pouco satisfeita	3,1	1,6	
Total	65	63	

valor p²: Teste exato de Fisher

8.2. Anexo 2 – Figuras Complementares

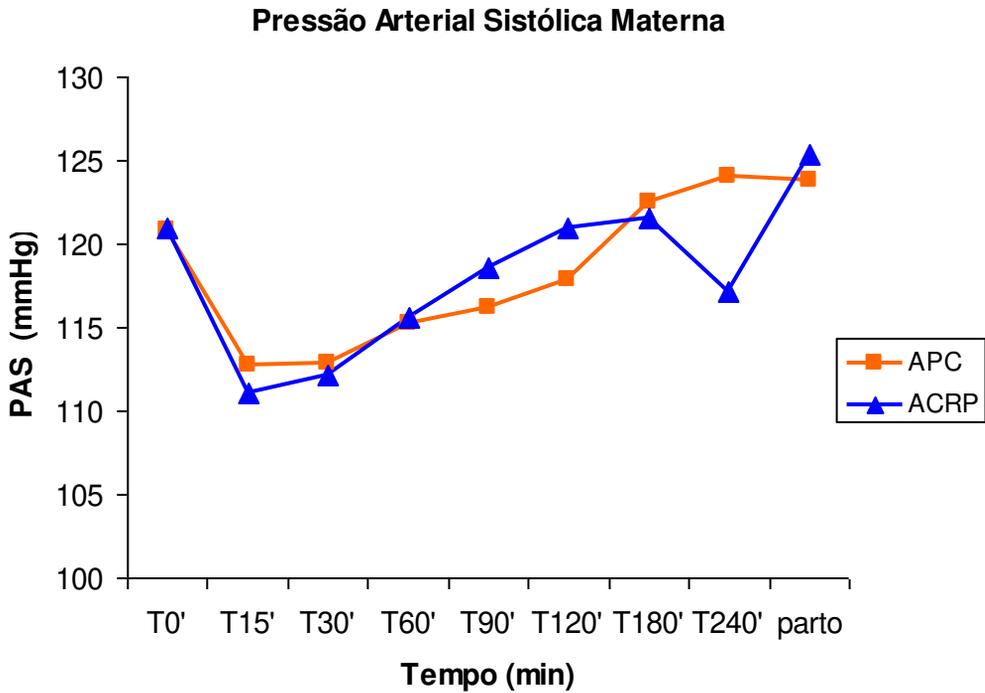


Gráfico 2 – Pressão arterial sistólica materna segundo o tipo de analgesia

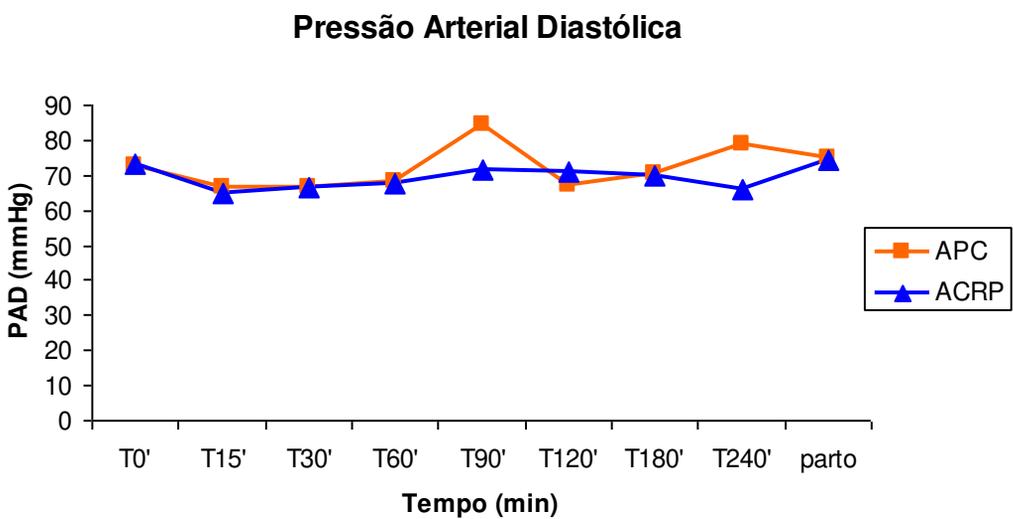


Gráfico 3 – Pressão arterial diastólica materna segundo o tipo de analgesia

Complementações anestésicas segundo o tipo de analgesia

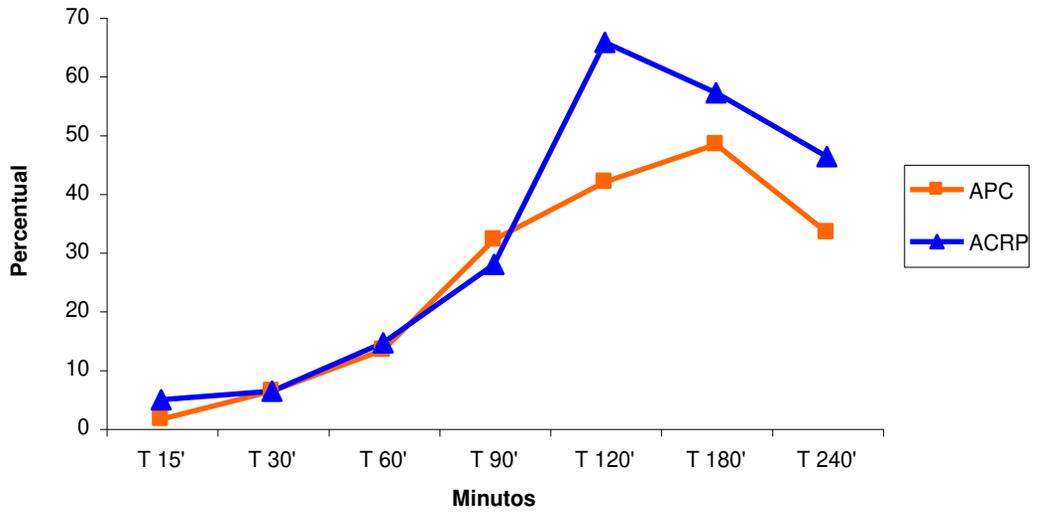


Gráfico 4 – Complementações analgésicas ao longo do tempo segundo o tipo de analgesia

8.3. Anexo 3 – Confirmação de recebimento da RBGO

Federação Brasileira das
Associações de Ginecologia e Obstetrícia

FEBRASGO



Editoria Executiva - RBGO
Av. Bandeirantes, 3900 - 8º andar
Ribeirão Preto - SP - CEP: 140-90-900
Tel.: (16) 3602-2803 Fax.: (16) 3633-0946

Secretaria Executiva
Av. das Américas, 8445 sala 711
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 22793-081
Tel.: (21) 2487-6336 Fax.: (21) 2429-5133

Ribeirão Preto, 9 de junho de 2009

Ilmo Sr. Dr.
Marcio Antonio de Souza

Prezado Doutor,

Recebemos em nossa editoria seu artigo "*Analgesia de parto: bloqueio combinado raqui-peridural versus bloqueio peridural contínuo em primigestas*", protocolado sob nº 3557. O mesmo encontra-se em análise.

Atenciosamente,

Rosane Ap. Cunha Casula
Secretária da RBGO
(16) 3602-2803

8.4. Anexo 4 – Instrumento para coleta de dados

Data: ___/___/___

Anestesiologista: _____

Hospital: [1] HPS [2] HU/FMJ N° no estudo: |___|___|___|

1) Idade: |___|___|anos 2) Peso: |___|___|___|Kg

3) Altura: |___|,|___|___|m 4) Estado civil: [1] casada [2] solteira [3] outro

5) Cor: [1] branca [2] negra [3] amarela

6) Idade gestacional: |___|___|semanas 7) Anestesia: [1] APC [2] ACRP

8) Horário de instalação da analgesia: ___/___ Hs

9) Tempo de latência: ___ min

Tempo (min)

	T0'	T15'	T30'	T60'	T90'	T120'	T180'	T240'	Parto
10) Intensidade dor-EAV									
11) Dilatação cervical –toque cm)									
12) Altura apresentação fetal									
13) FCF									
14) Bloqueio motor (Bromage)									
15) Pressão arterial (mmHg)									
16) Complementações anestésicas									

Obs: células sombreadas correspondem a momentos em que as referidas variáveis não serão medidas.

17) Horário do nascimento: ___:___ Hs

18) Modo do parto: [1] espontâneo [2] instrumental [3] cirúrgico

19) Apgar do RN: 1'|___| 5'|___| 20) Peso do RN: |___|.|___| Kg

21) Efeitos adversos: [1] náuseas [2] vômitos [3] prurido [4] hipotensão

22) Grau Satisfação da mulher: [1] muito satisfeita [2] satisfeita
[3] pouco satisfeita

Nome da gestante:..... N° Registro: _____

8.5. Anexo 5 – TECLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Pesquisador responsável: Márcio Antonio de Souza

Eu, _____,
idade: _____ anos, RG: _____,
Residente à _____,
cidade de _____, estado de _____,
nº de prontuário _____, hospital _____, fui informada que:

- a) Esta é uma pesquisa para ver qual de dois tipos de anestesia para o parto será melhor nas mulheres que estão tendo o seu primeiro filho. Os resultados poderão contribuir para uma melhora no atendimento às gestantes.
- b) Podem-se usar dois tipos de anestesia para aliviar a dor das contrações durante o trabalho de parto: a peridural e a combinação da raqui com a peridural. Estes dois tipos de anestesia são usados há muito tempo e os anestésicos são bastante conhecidos. Será observado as diferenças delas.
- c) As mulheres que concordarem em participar da pesquisa, receberão um tipo ou outro de anestesia: peridural contínua ou combinada raqui-peri. A escolha do tipo de anestesia a ser usada pelas mulheres será feita por sorteio. Qualquer tipo de anestesia será feita nas costas, após anestesia local e elas tirarão a dor das contrações.
- d) O anestesista vai estar ao meu lado o tempo todo até o nascimento do bebê e durante este tempo vai observar alguns resultados, como por exemplo: quanto tempo leva para a dor desaparecer após a aplicação da anestesia; quanta dor eu tenho; se eu consigo mexer as pernas, quanto tempo vai levar para o bebê nascer e quanto tempo após colocar a anestesia desaparece a dor.

- e) Algumas mulheres que tomam estas anestésias podem ter coceira no corpo, enjôo, vômitos ou dor de cabeça, mas caso isto aconteça, será instituído tratamento adequado. Mesmo as pacientes que não participam da pesquisa recebem estes tipos de anestesia para dor do parto.
- f) Minha participação no estudo é totalmente livre, e caso participe, poderei a qualquer momento deixar de participar e/ou solicitar que o tratamento seja interrompido sem que isso prejudique o meu atendimento ou do meu filho.
- g) A equipe médica e de enfermagem cuidarão de mim como se eu não estivesse participando da pesquisa e serei submetida aos mesmos tratamentos e exames que as pacientes que não participam. Se eu precisar serão feitas outras coisas para melhorar a dor dentro das possibilidades do hospital.
- h) Será garantido o sigilo do meu nome, mesmo que os resultados sejam publicados em revistas ou apresentados em congressos.
- i) Caso considere necessário poderei entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa, da UNICAMP, telefone (19)3788-8936 ou com o pesquisador através dos telefones: (11)75497559 no horário comercial.
- j) Ciente de tudo isso, concordo em participar do estudo.

voluntária

pesquisador

Jundiaí – SP, ____/____/200__

8.6. Anexo 6 – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa – Unicamp



FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

www.fcm.unicamp.br/pesquisa/etica/index.html

CEP, 26/09/06.
(Grupo III)

PARECER PROJETO: Nº 550/2006 (Este nº deve ser citado nas correspondências referente a este projeto)
CAAE: 1633.0.000.146-06

I-IDENTIFICAÇÃO:

PROJETO: “DESFECHOS MATERNOS E PERINATAIS COM A UTILIZAÇÃO DA ANESTESIA COMBINADA RAQUI-PERIDURAL OU ANESTESIA PERIDURAL CONTÍNUA EM PARTURIENTES PRIMIGESTAS”.

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Márcio Antonio de Souza

INSTITUIÇÃO: Hospital de Clínicas Dr. Paulo Sacramento - Jundiaí

APRESENTAÇÃO AO CEP: 12/09/2006

APRESENTAR RELATÓRIO EM: 26/09/07 (O formulário encontra-se no *site* acima)

II - OBJETIVOS

Comparar os desfechos maternos e perinatais da utilização da ACRP com a APC em primigestas.

III - SUMÁRIO

A anestesia combinada Raqui-Peridural (ACRP) apresenta como vantagens rápido início de ação analgésica após sua aplicação, utiliza baixas doses de anestésicos locais, associando-se a trabalhos de partos mais curtos, menor bloqueio motor e oferece maior satisfação à parturiente. A Analgesia Peridural Contínua (APC) utiliza doses maiores de anestésicos locais, produz maior bloqueio motor e deve ser realizada em fases mais adiantadas do trabalho de parto. O potencial atrativo da ACRP é a incorporação das vantagens da administração intratecal de drogas com a flexibilidade do catéter peridural, ao mesmo tempo que minimiza desvantagens apresentadas por ambas as técnicas. O objetivo deste estudo é comparar os desfechos maternos e perinatais da utilização da ACRP com a APC em parturientes primigestas. Trata-se de um ensaio clínico aleatorizado, onde serão selecionadas gestantes primigestas em trabalho de parto, admitidas em duas maternidades na cidade de Jundiaí. Os dados receberão tratamento estatístico adequado.

IV - COMENTÁRIOS DOS RELATORES

O projeto é relevante visto ser o parto normal com analgesia uma alternativa para diminuição dos índices de partos cesárea. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido está em consonância com a Resolução 196/96, pois explica pormenorizadamente a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos e benefícios previstos, garantindo a liberdade do sujeito em recusar-se a participar e também o sigilo dos participantes.



V - PARECER DO CEP

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, após acatar os pareceres dos membros-relatores previamente designados para o presente caso e atendendo todos os dispositivos das Resoluções 196/96 e complementares, resolve aprovar sem restrições o Protocolo de Pesquisa, bem como ter aprovado o Termo do Consentimento Livre e Esclarecido, assim como todos os anexos incluídos na Pesquisa supracitada.

O conteúdo e as conclusões aqui apresentados são de responsabilidade exclusiva do CEP/FCM/UNICAMP e não representam a opinião da Universidade Estadual de Campinas nem a comprometem.

VI - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 – Item IV.1.f) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.d).

Pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.1.z), exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade do regime oferecido a um dos grupos de pesquisa (Item V.3.).

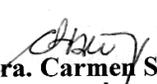
O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4.). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projeto do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97, Item III.2.e)

Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, de acordo com os prazos estabelecidos na Resolução CNS-MS 196/96.

VII - DATA DA REUNIÃO

Homologado na IX Reunião Ordinária do CEP/FCM, em 26 de setembro de 2006.


Prof. Dra. Carmen Sílvia Bertuzzo
PRESIDENTE DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
FCM / UNICAMP

8.7. Anexo 7 – Comissão de Pesquisa do DTG/FCM/Unicamp

COMISSÃO DE PESQUISA 2006

Campinas, 22 de Novembro de 2006.

O protocolo de pesquisa “DESFECHOS MATERNOS E PERINATAIS COM A UTILIZAÇÃO DA ANESTESIA COMBINADA RAQUI-PERIDURAL OU ANESTESIA PERIDURAL CONTÍNUA EM PARTURIENTES PRIMIGESTAS” do pesquisador Márcio Antonio de Souza, foi aprovado pela Comissão de Pesquisa do DTG/FCM/Unicamp

Atenciosamente,



Profa. Dra. Ellen Elizabeth Hardy
Presidente da Comissão de Pesquisa
Departamento de Tocoginecologia - DTG/FCM/UNICAMP

COMISSÃO DE PESQUISA

COMISSÃO DE PESQUISA

Comissão de Pesquisa-FCM-DTG-UNICAMP
Rua Alexander Flemming, 101 - Cidade Universitária Zeferino Vaz - Campinas/SP
Fones: (019) 3788-9402/3788-9403

8.8. Anexo 8 – Comissão de Ética do Hospital Universitário da Faculdade de Medicina de Jundiaí

Folha: 01



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
Faculdade de Medicina de Jundiaí

1 **Comissão de Ética Médica**.....Folha: (01)
2
3 ATA DA REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DA COMISSÃO DE ÉTICA
4 MÉDICA DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO – FACULDADE DE
5 MEDICINA DE JUNDIAI REALIZADA NO DIA 05 DE DEZEMBRO DE
6 2006.....
7
8 Ata da Reunião Extraordinária da Comissão de Ética Médica,
9 realizada em 05 de Dezembro de 2006, iniciada às 16:00 horas,
10 nas dependências da Sala de Reuniões do Hospital Universitário.
11 Sob presidência do Dr. Marco Antonio Herculano Presidente;
12 presentes os seguintes membros: Dr. Marco Antonio Herculano.
13 O Sr. Presidente declarou aberta a reunião. **ASSUNTO:**
14 Aprovação do Projeto Nº. 550/2006 (conforme homologação do
15 Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas);
16 Projeto: "Desfechos maternos e perinatais com a utilização da
17 anestesia combinada Raqui-Peridural ou anestesia Peridural
18 contínua em parturientes primigestas"; tendo como responsável
19 o Dr. Márcio Antonio de Souza. O desenvolvimento do projeto
20 segue em anexo. **DELIBERAÇÃO:** Após análise minuciosa, p
21 projeto foi aprovado. **NADA MAIS.** Às 16h30min horas, o Sr.
22 Presidente declarou encerrada a reunião. Sendo esta a expressão
23 da verdade, firmo a presente ata: _____
24 (Dr. Marco Antonio Herculano), Presidente da Comissão de Ética
25 Médica.
26

Praça Rotatória s/n – Jardim Messina. Jundiaí – São Paulo
CEP 13207-450 - Telefone 4527-5700

Folha: 01

8.9. Anexo 9 – Autorização para realizar a pesquisa no HU – FMJ e Hospital de Clínicas “Dr. Paulo Sacramento” – Jundiaí – SP

Projeto de Mestrado

Desfechos maternos e perinatais com a utilização da Anestesia Combinada Raqui-Peridural ou Anestesia Peridural Contínua em parturientes primigestas

Pesquisador responsável

Márcio Antonio de Souza: _____
Médico Anestesiologista
RG: 4.667.141-9 / CPF: 213.108.746-20
Fone: cel. (11)83314779 / res. (11)45824629 / comercial: (11)46076775
E-mail: marcioso@terra.com.br

Orientador

Prof. Dr. João Luiz Pinto e Silva: _____
E-mail: psilva@unicamp.br / Fone: (19)37889567

Local de trabalho e realização da pesquisa

Hospital de Clínicas “Dr. Paulo Sacramento” – Jundiaí- S.P. (HPS)
Hospital Universitário da Faculdade Medicina de Jundiaí – Jundiaí – S.P. (HU)

Autorização para realização da pesquisa

Diretora Clínica (HPS):

Dra Silvia Borgonovi

Diretor Administrativo do Hospital Universitário da FMJ:

Evandro Gomes Garcia: _____

Evandro Gomes Garcia
Diretor Administrativo
Financeiro
Hospital Universitário

Mês e ano da apresentação da pesquisa: outubro / 2007

Dra. Silvia Borgonovi
CRM 23.374
Diretoria Clínica