

# Repercussões maternas e fetais da analgesia obstétrica: uma revisão integrativa

## Repercusiones maternas y fetales de la analgesia obstétrica: una revisión integrativa

### Effects of fetal and maternal obstetrical analgesia: an integrative review

---

• Hudson Rodrigo Macendo Amaral<sup>1</sup> • Edson Diniz Sarmiento Filho<sup>2</sup> • Diana Matos Silva<sup>3</sup> •  
• Thiago Luis de Andrade Barbosa<sup>4</sup> • Ludmila Mourão Xavier Gomes<sup>5</sup> •

---

•1• Enfermeiro, Faculdades Santo Agostinho. Montes Claros, Brasil. E-mail: hudson.amaral@hotmail.com

•2• Enfermeiro, Faculdades Santo Agostinho. Montes Claros, Brasil. E-mail: brancobillymoccity@hotmail.com

•3• Enfermeira, Especialista em Obstetria. Docente, Faculdades Santo Agostinho. Montes Claros, Brasil.

•4• Mestre em Ciências da Saúde. Montes Claros, Brasil.

•5• Doutora em Ciências da Saúde. Foz do Iguaçu, Brasil.

---

Recibido: 29/11/2012 Aprobado: 15/06/2015

DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/av.enferm.v33n2.52176>

---



## Resumo

A analgesia epidural em obstetria é ainda hoje tema repleto de controvérsias no cenário científico, devido à grande diversidade de esquemas analgésicos disponíveis.

**Objetivo:** Identificar as repercussões maternas e fetais do uso de analgesias no trabalho de parto, relacionar as drogas mais utilizadas, dosagens seguras e os critérios de indicação, bem como analisar os efeitos da analgesia sobre a mãe e o feto.

**Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa de 21 publicações das bases LILACS e SciELO, por meio dos descritores *parto*, *parto humanizado*, *parto normal*, *analgesia obstétrica* e *analgesia epidural*, no período 1995-2011.

**Resultados:** Em relação à analgesia epidural na condução do trabalho de parto segundo tipo de bloqueio, houve maior utilização das técnicas peridural (28,6%) e peridural contínua (14,3%). Quanto às drogas utilizadas nos grupos principais observou-se predominância na utilização do sufentanil (33,3%) e bupivacaína (28,6%) em suas diferentes concentrações e baricidades. Os efeitos adversos mais comuns foram: prurido, náuseas e hipotensão arterial. Quanto às repercussões fetais, evidenciou-se maior índice de acidose fetal relacionado à bupivacaína.

**Conclusões:** O desenvolvimento científico na área contribui para uma prática obstétrica mais individualizada e humana.

**Descritores:** Analgesia Obstétrica; Analgesia Epidural; Parto Normal (fonte: DECS BIREME).

## Resumen

La analgesia epidural obstétrica es hoy un tema lleno de controversia en el ámbito científico, debido a la gran variedad de regímenes analgésicos disponibles.

**Objetivo:** Identificar las repercusiones maternas y fetales del uso de analgesia durante el parto, una lista de los medicamentos más comúnmente utilizados, las dosis seguras y los criterios de indicación para evaluar los efectos de la analgesia en la madre y en el feto.

**Metodología:** Se trata de una revisión integradora de 21 publicaciones de LILACS y SciELO mediante los descriptores *parto*, *parto humanizado*, *parto normal*, *analgesia obstétrica* y *analgesia epidural* en el período 1995-2011. En cuanto a la analgesia epidural en la conducción de tipo parto segunda cerradura, hubo un aumento en el uso de técnicas epidurales (28,6%) y epidurales continuas (14,3%).

**Resultados:** En relación con los fármacos utilizados en los principales grupos, se observó principalmente el uso de sufentanil (33,3%) y de la bupivacaína (28,6%) en diferentes concentraciones y baricidades. Los efectos adversos más comunes fueron prurito, náuseas e hipotensión. En cuanto a las repercusiones fetales, hubo una mayor tasa de acidosis fetal relacionado con la bupivacaína.

**Conclusiones:** El desarrollo científico en el área contribuye a una práctica obstétrica más individualizada y humana.

**Descriptor:** Analgesia Obstétrica; Analgesia Epidural; Parto Normal (fuente: DECS BIREME).

## Abstract

Today, epidural analgesia in obstetrics is still a topic fraught with controversy in the scientific field, due to the wide range of schemes available analgesics schemes.

**Objective:** To identify maternal and fetal effects of the use of analgesia during parturition, to relate the most common used drugs, dosages and criteria for safe indication, as well as to analyze the effects of analgesia on mother and fetus.

**Methodology:** This is an integrative review of 21 publications available in the databases LILACS and SciELO, using the descriptors *parturition*, *humanized delivery*, *natural childbirth*, *obstetrical analgesia*, and *epidural analgesia* in the period 1995-2011.

**Results:** In regard to the frequency and percentage of studies of epidural analgesia in the conduct of labor according the type of block, there was increased use of epidural technique (28,6%) and continuous epidural technique (14,3%). In relation to the drugs used in the main groups, it was observed predominantly use of sufentanil (33,3%) and bupivacaine (28,6%) in different concentrations and their baricity. The most common adverse effects were pruritus, nausea and hypotension. As the fetal repercussions, there was a higher rate of fetal acidosis related to bupivacaine.

**Conclusions:** The scientific development in the area contributes to a more individualized humanized obstetric practice.

**Descriptors:** Analgesia, Obstetrical; Analgesia, Epidural; Natural Childbirth (source: DECS BIREME).

## Introdução

O início do trabalho de parto é marcado pela dor como um dos seus mais importantes sinais e, estabelecido o seu diagnóstico e a regularidade das contrações uterinas, ela deve ser aliviada, visto que apresenta uma série de efeitos indesejáveis para a mãe e o feto (1, 2).

Desde sua primeira aplicação a analgesia obstétrica evoluiu com importantes avanços, no entanto, ainda hoje se fazem necessários estudos e melhoria das técnicas para alcance da eficiência em sua plenitude (3, 4). Entretanto, destaca-se que é um assunto sobre o qual ainda não existe consenso (5-7). No final dos anos cinquenta, o bloqueio peridural lombar superou o bloqueio de nervo pudendo, predominante até então, por proporcionar ausência de dor, efeito prolongado, controle da intensidade e extensão do bloqueio.

Além disso, há redução dos casos de depressão respiratória materna e permite sua rápida conversão em um método anestésico em situações especiais, como cesárea de urgência e eclâmpsia (8, 9). A rapidez com que se popularizou, tem relação com a utilização de doses anestésicas cada vez menores no espaço epidural, suplementadas com um opioide para prover alívio da dor, com mínimo efeito no bloqueio motor (10).

Contudo, os pesquisadores ainda argumentam contra preceitos culturalmente arraigados na prática obstétrica em se permitir que as parturientes experimentem dores intensas, mesmo sob cuidados médicos (5, 11, 12).

Para a gestante as repercussões da analgesia obstétrica, são de cunho cardiovascular —hipotensão arterial ou supina—, respiratórias —decorrentes da hiperventilação relacionada a dor, estresse e apreensão—, ou ainda, hormonais e metabólicas —altos índices de catecolaminas endógenas, refletindo na resposta adrenocortical—. Para o neonato, têm relação direta com a droga e respectiva dose anestésica empregada e pode interferir na capacidade adaptativa do feto à vida externa (13). Vale ressaltar que a proposta de individualização e integralidade da assistência obriga a um conhecimento dos múltiplos fatores que

contribuem para a dor e desconforto da cliente (15-18) e suas repercussões na condução do trabalho de parto (3).

No Brasil, o Ministério da Saúde assegura à mulher, por meio do Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento, no âmbito do Sistema Único de Saúde, o direito a mecanismos de controle da dor durante o trabalho de parto (8).

Considerando a grande diversidade de esquemas para analgesia de parto, o presente estudo teve o objetivo de verificar as repercussões maternas e fetais do uso de analgesias no trabalho de parto, relacionar as drogas mais utilizadas e dosagens seguras.

## Materiais e Métodos

Para o alcance dos objetivos do presente estudo, optamos pelo método de revisão integrativa. Tendo em vista a segurança da assistência prestada ao cliente nos serviços de saúde, a prática baseada em evidências enfatiza o uso da pesquisa para guiar a tomada de decisão clínica. Assim sendo, o referido método constitui um mecanismo de síntese do estado de conhecimento de um determinado assunto pela análise de múltiplos estudos publicados (19).

Para elaboração da revisão integrativa foram percorridas as seguintes etapas: estabelecimento da hipótese e objetivos, amostragem ou busca na literatura, definição das informações a serem extraídas dos artigos selecionados, interpretação dos resultados e a síntese do conhecimento ou apresentação da revisão integrativa.

Para nortear a revisão formulou-se a seguinte pergunta: *quais as repercussões maternas e fetais da analgesia de parto?*

As buscas ocorreram nas bases de dados *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS)* e *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, por meio das palavras-chave, selecionadas nos Descritores em Ciências da Saúde da Biblioteca Virtual de Saúde, a seguir: *parto, parto humanizado, parto obstétrico, parto normal, analgesia epidural, analgesia obstétrica, analgesia e complicações do trabalho de parto*. A busca dos artigos foi adequada às especificidades de cada base de dados.

Os critérios de inclusão determinados foram: artigos publicados em português, disponíveis na íntegra, encontrados nas bases de dados selecionadas, que retratem as repercussões maternas e fetais da analgesia de parto, publicados no período compreendido entre janeiro de 1995 e dezembro de 2011. Após realizada a leitura do título e do resumo de cada artigo identificado, frente à pergunta norteadora e os critérios de inclusão empregados, obtivemos uma amostra final de 21 artigos que foram analisados na íntegra. As buscas nas bases de dados foram realizadas no período de fevereiro a março de 2012.

Para a extração dos dados dos artigos foi elaborado um instrumento próprio, o qual contempla os seguintes itens: identificação do artigo original, objetivos e características metodológicas do estudo, avaliação do rigor metodológico, intervenções mensuradas e os resultados encontrados (20).

A análise da classificação das evidências dos artigos foi fundamentada na proposta de autores, que classificam as evidências em cinco níveis de acordo com a força: Nível 1: metanálise de múltiplos estudos controlados; Nível 2: evidência forte de, pelo menos, estudo individual com delineamento experimental; Nível 3: estudo com delineamento quase-experimental como estudo sem randomização com grupo único pré e

pósteste, séries temporais ou caso-controle; Nível 4: evidência de estudos bem delineados não experimentais realizados em mais de um centro ou grupo de pesquisas; Nível 5: opiniões de autoridades respeitadas, baseadas em evidências clínicas, estudos descritivos ou relatórios de comitês de especialistas (21, 22).

## Resultados

Na busca às bases de dados foram identificados 299 artigos. Desses, 113 não atendiam ao critério de idioma, 22 não eram artigos científicos, 08 não estavam disponíveis na íntegra e 123 foram excluídos por não abordarem o tema proposto. Ressalta-se que 12 artigos estavam duplicados nas bases de dados pesquisadas. A amostra deste estudo contou com 21 artigos.

As publicações encontradas são provenientes de três regiões brasileiras: sudeste (18; 85,7%), nordeste (2; 9,5%) e sul (1; 4,8%). Ao serem analisados os delineamentos da pesquisa foram encontrados 13 (61,9%) ensaios clínicos randomizados, dos quais sete (33,3%) são duplamente mascarados (ver Quadro 1). Quanto à força de evidência das publicações utilizadas, observou-se predominância dos níveis de evidência II (14; 66,7%).

### Quadro 1. Caracterização dos 21 artigos incluídos na revisão integrativa

Ano	Origem	Autor	Título	Tipo de estudo
1995	Pernambuco	Belzarena	<i>Analgesia obstétrica por via subaracnóidea: comparação entre sufentanil isolado ou associado a mini-dose de bupivacaína.</i>	Ensaio clínico randomizado.
1998	São Paulo	Cecatti et al.	<i>Analgesia peridural para o trabalho de parto e para o parto: efeitos da adição de um opióide.</i>	Ensaio clínico randomizado com duplo mascaramento.
1999	São Paulo	Castro et al.	<i>Associação de sufentanil e bupivacaína em analgesia peridural contínua para o trabalho de parto.</i>	Ensaio clínico randomizado.
1999	São Paulo	Pereira et al.	<i>Efeitos da associação bupivacaína e sufentanil na analgesia do trabalho de parto em primigestas.</i>	Ensaio clínico randomizado com duplo mascaramento.
2000	São Paulo	Castro et al.	<i>Infusão contínua da associação de fentanil e bupivacaína em diferentes concentrações por via peridural no trabalho de parto.</i>	Ensaio clínico randomizado.
2001	São Paulo	Pereira et al.	<i>Resultados neonatais após analgesia peridural com baixas doses de bupivacaína e sufentanil ou placebo: estudo duplo-cego.</i>	Ensaio clínico randomizado com duplo mascaramento.

Ano	Origem	Autor	Título	Tipo de estudo
2004	Rio Grande do Sul	Gomes et al.	<i>Estudo comparativo entre concentrações de bupivacaína a 0,125% e a 0,25% associada ao fentanil para analgesia de parto por via peridural.</i>	Ensaio clínico randomizado com duplo mascaramento.
2004	São Paulo	Marchioli et al.	<i>Pressão arterial e frequência cardíaca avaliadas pela MAPA em primigestas durante o trabalho de parto e puerpério imediato.</i>	Coorte.
2004	São Paulo	Yamaguchi et al.	<i>Sufentanil subaracnóideo associado à bupivacaína hiperbárica para analgesia de parto: é possível reduzir a dose do opióide?</i>	Ensaio clínico randomizado com duplo mascaramento.
2006	São Paulo	Cardoso et al.	<i>Efeito da adição de clonidina subaracnóidea à bupivacaína hiperbárica e sufentanil para analgesia de parto.</i>	Ensaio clínico randomizado com duplo mascaramento.
2006	São Paulo	Côrtes et al.	<i>Estudo comparativo entre bupivacaína racêmica a 0,25% e bupivacaína com excesso enantiomérico de 50% (S75-R25) a 0,25%, associadas ao fentanil para analgesia de parto com deambulação da paciente.</i>	Ensaio clínico randomizado.
2006	São Paulo	Eberle et al.	<i>Interação entre a analgesia de parto e o seu resultado. Avaliação pelo peso e índice de apgar do recém-nascido.</i>	Ensaio clínico.
2007	Rio de Janeiro	Baraldi et al.	<i>O uso da analgesia peridural em obstetrícia: uma metanálise.</i>	Metanálise.
2007	São Paulo	Cicarelli et al.	<i>Bloqueio combinado para analgesia de parto: a adição de sufentanil ao anestésico local influencia o apgar dos recém-nascidos?</i>	Coorte retrospectivo.
2007	São Paulo	Côrtes et al.	<i>Analgesia de parto: estudo comparativo entre analgesia combinada raquiperidural versus anestesia peridural contínua.</i>	Ensaio clínico randomizado.
2007	São Paulo	Salem et al.	<i>Efeitos adversos do sufentanil associado ao anestésico local pelas vias subaracnóidea e peridural em pacientes submetidas à analgesia de parto.</i>	Ensaio clínico randomizado.
2008	Pernambuco	Duarte et al.	<i>Estudo comparativo entre bupivacaína racêmica (S50-R50) a 0,125% e bupivacaína em excesso enantiomérico de 50% (S75-R25) a 0,125% e 0,25% em anestesia peridural para analgesia de parto.</i>	Ensaio clínico randomizado com duplo mascaramento.
2008	São Paulo	Tebaldi et al.	<i>Efeito da adição de clonidina subaracnóidea à solução anestésica de sufentanil e bupivacaína hiperbárica ou hipobárica para analgesia de parto.</i>	Ensaio clínico randomizado.
2009	São Paulo	Monteiro et al.	<i>Associação entre a analgesia epidural e o trauma perineal no parto vaginal.</i>	Estudo descritivo e transversal.
2009	São Paulo	Souza et al.	<i>Bloqueio combinado raquiperidural versus bloqueio peridural contínuo para analgesia de parto em primigestas: resultados maternos e perinatais.</i>	Ensaio clínico randomizado controlado.
2010	Minas Gerais	Soares et al.	<i>Remifentanil em analgesia para o trabalho de parto.</i>	Revisão de literatura.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à frequência e porcentagem de estudos sobre analgesia epidural na condução do trabalho de parto segundo tipo de bloqueio, houve maior utilização das técnicas peridural (6; 28,6%) e peridural contínua (3; 14,3%) e, em 5 artigos (23,8%), os autores realizaram estudos comparativos para diferentes tipos de bloqueio.

Quanto às drogas utilizadas nos grupos principais observou-se predominância na utilização do sufentanil (7; 33,3%) e bupivacaína (5; 23,8%),

**Tabela 1.** Analgesia peridural na condução do trabalho de parto/parto, segundo tipo de bloqueio e drogas utilizadas

Variáveis	Nº	%
<b>Tipo de bloqueio</b>		
Peridural	06	28,6
Peridural contínua	03	14,3
Subaracnóideo	02	9,5
Duplo bloqueio	03	14,3
Comparativos	05	23,8
Peridural x subaracnóideo	01	
Peridural x duplo bloqueio	02	
Peridural contínua x duplo bloqueio	02	
Não se aplica	02	9,5
<b>Drogas utilizadas nos grupos principais</b>		
Sufentanil	07	33,3
Clonidina	01	4,8
Fentanil	01	4,8
Comparativo entre diferentes concentrações de bupivacaína	05	23,8
Não se aplica	07	33,4
<b>Drogas utilizadas nos grupos controle</b>		
Bupivacaína	08	38,1
Bupivacaína + sufentanil	01	4,8
Não se aplica	12	57,1
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100</b>
<b>Momento da analgesia</b>		
Dilatação cervical < 4 cm	02	9,5
Dilatação cervical 5 cm	05	23,9
Dilatação cervical 6 cm	07	33,3
Dilatação cervical até 7 cm	03	14,3
Não mencionado	02	9,5
Não se aplica	02	9,5

Fonte: Dados da pesquisa.

sendo que para a última se comparou a eficácia do fármaco em suas diferentes concentrações e baricidades.

Verificou-se que o momento da realização da analgesia foi determinado a partir da dilatação cervical, conforme apresentado na Tabela 1. Observa-se que cerca de 50% dos estudos foram realizados com gestantes em fase adiantada do primeiro estágio do trabalho de parto (dilatação cervical  $\geq$  6 cm).

Quando estudada a duração do primeiro estágio do trabalho de parto após instalação da analgesia obstétrica (7; 33,3%), observou-se uma média de 70,2 minutos para o período, independente do opioide —sufentanil ou fentanil— associado à bupivacaína, ou ainda, o tipo de bloqueio empregado. Um estudo (4,8%) exclusivamente avaliou essa variável quando empregado o anestésico local (AL) isoladamente. As concentrações de bupivacaína utilizadas foram (S50-R50) a 0,125%, (S75-R25) a 0,125% e (S75-R25) a 0,25%, por via peridural. Os resultados apresentaram um prolongamento do primeiro estágio do trabalho de parto —média de 563,9 minutos— se comparadas às amostras que utilizaram a combinação AL/opioide. Ressalta-se que o grupo que recebeu a bupivacaína em excesso enantiomérico de 50% (S75-R25) a 0,25% apresentou um período 20% mais prolongado.

Quanto à duração do segundo estágio do trabalho de parto sob analgesia epidural, dos seis (28,6%) artigos que estudaram essa variável, os achados apontam índices dentro dos parâmetros normais —média de 23,36 minutos.

Em relação à via de parto após instalação da analgesia, oito (38,1%) publicações apontam dados da evolução para parto cesáreo. Das amostras que trabalharam com primíparas exclusivamente há uma maior incidência para cesariana (25,5%) em relação às múltiparas (9,7%). As justificativas para o procedimento cirúrgico são referidas em dois (9,2%) estudos e são devido às alterações da frequência cardíaca fetal, detenção da progressão fetal, desproporção cefalopélvica e apresentação pélvica em paciente nulípara.

A utilização do fórceps foi mencionada em seis (28,6%) publicações, em que não houve registro de alterações significativas na relação com o tipo de analgesia obstétrica. A técnica foi utilizada

com a finalidade de alívio ou rotação, conforme apresentado na Tabela 2. Atenta-se para o rotineiro emprego do fórceps para abreviação do período expulsivo em nulíparas submetidas à analgesia peridural, evidenciado em um estudo.

**Tabela 2.** Analgesia peridural na condução do trabalho de parto e parto segundo evolução do parto

Evolução para parto cesáreo			Utilização do fórceps			
	n	%	Média nos estudos de origem	n	%	Média nos estudos de origem
Primíparas	4	19,1	25,5	2	9,5	64,4
Múltipara	2	9,5	9,7	2	9,5	22
Não mencionado	2	9,5	—	2	9,5	41,2
Não se aplica	13	61,9	—	15	71,5	—
Efeitos adversos maternos						
Prurido	7					
Náusea	7					
Vômito	4					
Depressão respiratória	—					
Sedação	2					
Hipotensão arterial	6					
Outros	6					

**Fonte:** Dados da pesquisa.

A vitalidade do recém-nascido (RN) é analisada segundo parâmetros de Apgar de 1º e 5º minutos de vida (7; 33,3%), análise gasométrica no sangue do cordão umbilical (3; 14,3%), e ainda, teste de capacidade neuroadaptativa (NACS) dos RNS aos 15 e 120 minutos (1; 4,8%).

Em relação ao Apgar, todos os estudos concluíram que não há alteração no primeiro e quinto minutos de vida. Sua relação com o tipo de técnica empregada para a analgesia de parto se deu em apenas uma (4,8%) pesquisa, a qual concluiu que o apgar de primeiro minuto é maior nos RNS cujas mães receberam a técnica peridural. Quanto ao pH sanguíneo fetal ao nascimento, somente o estudo comparativo (1; 4,8%) entre as concentrações de bupivacaína apresentou diferença significativa entre as amostras, evidenciando maior índice de acidose neonatal nas pacientes que fizeram uso de bupivacaína (S75-R25) a 0,125%.

Quanto à avaliação dos RNS pelo NACS o valor adotado pelo pesquisador como limite inferior da normalidade foi 35. Os parâmetros cardiocirculatórios

—pressão arterial sistólica (PAS); pressão arterial diastólica (PAD); frequência cardíaca (FC); frequência respiratória (FR); saturação de oxigênio (SPO<sub>2</sub>)— das gestantes foram avaliados em oito (38,1%) artigos. Destes, 33,3% apresentaram dados com intervalos dentro dos parâmetros normais independente da relação com o tipo de bloqueio ou associação AL/opioide, os quais: PAS: 100 a 130; PAD: 60 a 80; FC: 70 a 100; FR: 20 e 23 e SPO<sub>2</sub> acima de 97.

A função motora foi objeto de estudo em poucos trabalhos (4; 19%). Nestes, verificou-se que a instalação da analgesia não interferiu na capacidade de equilíbrio e deambulação das gestantes; no entanto, dois (9,5%) estudos são categóricos em proibir a deambulação das gestantes.

Os efeitos adversos da analgesia de parto foram observados em 7 (33,3%) publicações, sendo eles: prurido (7; 33,3%), náusea (7; 33,3%) e hipotensão arterial (6; 25,6%). Detectou-se um aumento significativo da incidência de prurido (4; 19%) e náusea (3; 14,3%) associados ao uso do opioide sufentanil. A hipotensão arterial está mais presente nos estudos em que ocorreram o uso de AL isoladamente e sua correção foi mencionada em dois (9,5%) estudos.

Em uma publicação utilizou-se o deslocamento uterino para a esquerda e aumento da infusão de líquidos como manobra de intervenção. Outro trabalho relatou a associação do aumento de infusão de ringer com lactato a pequenas doses de efedrina (10 mg) para correção da hipotensão arterial.

## Discussão

As repercussões maternas evidenciadas após instalação da analgesia obstétrica estão diretamente relacionadas à tolerabilidade ao bloqueio e altas doses de agentes anestésicos e são, concomitantemente, prurido, náuseas e hipotensão as mais comuns. Com a evolução dos estudos com vistas à preservação da segurança da parturiente, os casos de sedação e depressão respiratórias apresentam índices cada vez menores. O método de analgesia epidural ideal deve oferecer o mínimo, ou nenhum, efeito prejudicial sobre o feto e o recém-nascido; melhorando a homeostasia materna, melhora consequentemente a fetal e a neonatal (23, 24).

Não há dúvida da eficácia da associação da bupivacaína a 0,125% e sufentanil 5 µg, entretanto, a busca por frações individualizadas é recomendada para obtenção do melhor desempenho e menor ocorrência de efeitos adversos (25). Nesse sentido, a terapia multimodal é uma ferramenta aplicável e benéfica em analgesia obstétrica (26, 27).

Os resultados apontam uma maior utilização da analgesia peridural entre as amostras analisadas. A técnica é certamente um grande recurso no controle da dor nas diferentes fases do trabalho de parto (28, 29). A mulher permanece colaborativa durante os estágios do trabalho de parto e o controle da dor previne a hiperventilação materna excessiva e aumento do  $PaO_2$  e suas consequências para o feto (28-32).

Sob monitorização dos parâmetros cardiocirculatórios e hidratação com 250-500 ml de solução de Ringer com lactato a paciente é submetida ao procedimento. Em posição sentada é conduzida a identificação do espaço peridural ( $L_2-L_3$  ou  $L_3-L_4$ ) através do sinal de perda de resistência. É injetada a primeira dose do AL bupivacaína, seguida de inserção do cateter peridural, cerca de 3 a 4 cm em sentido cefálico e acompanhado da injeção da droga de escolha do anestesiológico (5, 33).

As drogas de escolha nos grupos principais foram o sufentanil e a bupivacaína. A eficácia da administração isolada do sufentanil para analgesia de parto, por via subaracnóidea, mostrou que devido seu curto tempo de permanência no espaço subaracnóideo —cerca de uma hora— seu uso é inadequado para essa finalidade (34-36).

Da mesma forma, ao analisar diferentes concentrações de bupivacaína, verifica-se um aumento indesejado da frequência de acidose fetal (30). O autor relaciona o ocorrido ao prolongamento do segundo estágio do trabalho de parto. Outros efeitos indesejáveis para a administração exclusiva de ALS por via peridural são apontados pelo Ministério da Saúde (8) e relacionam-se à hipotensão materna secundária ao bloqueio simpático, relaxamento muscular do assoalho pélvico e da parede abdominal relacionado a dificuldades de rotação fetal no canal de parto e aumento da incidência de partos instrumentais (37, 38).

No entanto, a associação de ALS e opióides é uma excelente opção em obstetrícia (39). Tal fato vincula-se à atuação dos agentes analgésicos ocorrer em

dois sítios específicos: os ALS na membrana axonal, proporcionando melhor bloqueio nas fibras A-s, e o opióide em um receptor distinto da medula espinal, realizando bloqueio dos impulsos conduzidos pelas fibras C, o que resulta na eliminação da dor através de um mecanismo combinado e sinérgico (4, 21, 24). Sendo assim, a associação de sufentanil à bupivacaína torna possível a utilização de baixas doses do AL, com mínimos efeitos deletérios materno-fetais (40).

Observou-se a confiabilidade da associação bupivacaína/sufentanil em relação à qualidade da analgesia produzida, a estabilidade hemodinâmica e a respiratória garantidas e preservação da força muscular materna (29, 41, 42). Esses são similares aos encontrados em um ensaio clínico randomizado, que concluiu que a adição de diferentes doses de sufentanil no espaço subaracnóideo (2,5 µg e 5 µg) melhorava a qualidade e prolongava a duração da analgesia de parto (43, 44).

A dose do sufentanil que ofereça menores efeitos colaterais à gestante, considerada segura entre 5-10 µg (45), foi pesquisada com uso da dose de 2,5 µg e 5 µg, no espaço subaracnóideo. Comparando os resultados das amostras, verificou-se que não há vantagem em se administrar dose de sufentanil superior a 2,5 µg. Contudo, o tamanho amostral não é suficiente para detectar possíveis diferenças entre as doses de sufentanil utilizadas.

Do ponto de vista de segurança da utilização, foi analisada a vitalidade dos RNs comparando os índices de Apgar, gasometria arterial do sangue da veia e artéria umbilicais e índice de NACS e foi assegurado que não há interferência do sufentanil nesse aspecto, sendo a associação das drogas isenta de efeitos colaterais que imputem a sua utilização (29, 46). Os autores ressaltam ainda, a importância do emprego de um teste de avaliação neurológica e da capacidade adaptativa no estudo dos possíveis efeitos das drogas utilizadas em analgesia obstétrica sobre o recém-nascido.

Da mesma forma, outro estudo ao analisar os valores da pressão arterial e da frequência cardíaca durante o trabalho de parto e puerpério imediato —primeiras doze horas após o parto— de primigestas normais submetidas a diferentes procedimentos anestésicos —local, subaracnóidea e peridural lombar—, concluiu não haver interferência com as variáveis hemodinâmicas estudadas (47).



Com relação ao momento da analgesia, observou-se uma tendência de oferecê-la em fase adiantada do primeiro estágio do trabalho de parto. A afirmação de que a analgesia peridural seja contra-indicada nas fases iniciais do trabalho de parto por levar a um aumento do número de cesarianas por distócias é assunto muito discutido. Os anestésicos com vasoconstritor —usualmente a epinefrina— utilizados com o objetivo de melhorar a qualidade do bloqueio e diminuir a absorção do AL, teriam efeitos tocolíticos transitórios contribuindo para o prolongamento do trabalho de parto (48, 49).

Estudo realizado em 128 primigestas que objetivou comparar os bloqueios raquiperidural e peridural contínuo demonstrou que há uma maior taxa de partos operatórios para o grupo que fez uso da analgesia combinada raquiperidural (48). A analgesia peridural deveria ser idealmente priorizada com foco no controle da dor vivenciada pela parturiente, em vez de ser indicada com base na dilatação cervical (5, 50, 51).

A duração do período expulsivo considerada normal ainda não foi determinada. A duração normal gira em torno de duas horas, podendo chegar a três horas sob efeito de analgesia (52). No entanto, esses limites podem variar de acordo com a definição de período expulsivo, sendo necessárias pesquisas mais esclarecedoras a respeito (53). Estudo recente com primigestas apontou que a duração do período expulsivo não se associou com o aumento do risco neonatal em primíparas. Porém, uma duração maior que três horas elevou a morbidade materna —coriomanionite, endometrite, lacerações perineais e hemorragia pós-parto— e o risco de cesariana e parto instrumental. Em múltiparas verificou-se aumento tanto da morbidade materna como das complicações neonatais, com maior risco de escores de Apgar insatisfatórios para o quinto minuto —menores que sete— e elevados índices de admissão em UTI neonatal (23, 53-55).

As variáveis associadas à evolução para cesariana relacionavam-se às características da atenção ao parto e alteração da frequência cardíaca sustentada. Mesmo com etiologia incerta, a bradicardia fetal parece estar relacionada com a rápida cessação da dor das contrações uterinas, o que reduz a concentração plasmática materna de  $\beta$ -endorfinas e epinefrina. O desequilíbrio plasmático entre epinefrina/norepinefrina pode

resultar em uma diminuição da oferta sanguínea uteroplacentária, sendo indicativo de cesariana de emergência (50).

Quanto ao bloqueio motor não houveram alterações que causassem dificuldades para deambulação, relacionados ao bloqueio combinado raquiperidural e peridural contínua, e, ainda, ao uso de bupivacaína nas concentrações (S50-R50) a 0,125%, (S75-R25) a 0,125% e (S75-R25) a 0,25%, isolada ou associada aos opióides fentanil e sufentanil. Os reais benefícios da deambulação durante o trabalho de parto ainda são contestados, no entanto, os achados apontam uma diminuição do tempo do trabalho de parto (50, 56), não existindo relação com o número de doses suplementares de ALS utilizadas (57, 58).

Em resposta a essa questão, especula-se que a deambulação ou o estar em pé, afetem a percepção da dor pela redução da tração e pressão das raízes do plexo lombossacro e dos músculos pélvicos durante a contração uterina, proporcionando um suposto “efeito analgésico” (50, 59).

Os efeitos adversos maternos mais presentes foram prurido, geralmente seguido de náuseas e, em uma escala menor, hipotensão arterial. Esses efeitos são geralmente relacionados à dor intensa, stress, distúrbios metabólicos, hipotensão materna, reflexos da tração visceral e efeitos de opióides espinhais (48). Observou-se a frequente associação do prurido e náuseas com o opióide, o que se deve à administração de doses superiores a 20  $\mu$ g de fentanil espinhal ou 7,5  $\mu$ g de sufentanil. No entanto, esses efeitos adversos são considerados sem grande gravidade clínica, mas podem ser bastante incômodos à paciente e referem-se à tolerabilidade da analgesia peridural (30).

O efeito adverso mais relevante, a hipotensão arterial, aparece relacionado ao uso de clonidina por via subaracnóidea e, também, à bupivacaína sem vasoconstritor associado ao fentanil por via peridural (47, 60). Com a diminuição da perfusão uterina há uma conseqüente redução da atividade uterina e menor oferta de oxigênio para o feto (48).

No primeiro caso, a ocorrência do referido efeito adverso é justificada à sabida redução da pressão arterial produzida pela clonidina, por inibir a atividade simpática pré-ganglionar na medula espinal (26). Quando administrada nos segmentos torácicos

pela proximidade com os neurônios pré-ganglionares simpáticos a hipotensão arterial é considerada mais grave. Além disso, a ativação dos receptores  $\alpha_2$  pós-sinápticos no tronco encefálico e dos receptores  $\alpha_2$  pós-sinápticos periféricos contribuiriam para uma redução maior da pressão arterial pela redução da atividade simpática.

Este mecanismo estaria relacionado a doses superiores a 450  $\mu\text{g}$  de clonidina por via subaracnóidea, entretanto, o mesmo efeito foi observado no referido estudo empregando-se clonidina em uma dose de 30  $\mu\text{g}$  associada à solução hipobárica. Quando relacionada à analgesia peridural com AL, a hipotensão arterial decorre do bloqueio simpático que se instala (48).

A maior frequência de acidose fetal ( $\text{pH} < 7,2$ ) (57), tem relação com a utilização da bupivacaína em excesso enantiomérico de 50% (S75-R25) a 0,125% quando comparados aos resultados do grupo que fez uso do mesmo anestésico em concentração igual a 0,25%. A explicação para tal fator poderia ser atribuída a uma duração maior do segundo estágio do trabalho de parto, no entanto, essa teoria não foi confirmada. Mesmo assim, a bupivacaína em excesso enantiomérico de 50% (S75-R25) ainda é indicado como AL de escolha pela sua relação com os menores níveis de neuro e cardiotoxicidade.

## Considerações finais

Por meio da presente revisão integrativa foi possível visualizar as produções brasileiras sobre a analgesia obstétricas e os métodos farmacológicos no alívio da dor durante o trabalho de parto e parto. Evidenciou-se que a partir de 2004 ocorreu um maior número de publicações sobre o tema. Pela caracterização das publicações analisadas, consideramos que os artigos científicos sobre analgesia obstétrica na condução do trabalho de parto e parto, embora tenham crescido significativamente no cenário brasileiro nos últimos anos, demonstram que a pesquisa ainda não está consolidada, devido a lacunas identificadas na produção do conhecimento. Acredita-se que o desenvolvimento científico na área contribuirá para a consolidação de uma prática obstétrica mais individualizada e humana.

Sugere-se a realização de estudos que utilizem dosagens menores das drogas usualmente empregadas, sob a ótica da terapia multimodal; pesquisas

que abordem as vantagens da analgesia obstétrica em fase precoce do primeiro estágio do trabalho de parto; investigações com foco na identificação das repercussões tardias da analgesia obstétrica para a mãe e o recém-nascido, com enfoque na cardio e neurotoxicidade.

## Referências

- (1) Salem IC, Fukushima FB, Nakamura G, Ferrari F, Navarro LC, Castiglia YM *et al*. Efeitos adversos do sufentanil associado ao anestésico local pelas vias subaracnóidea e peridural em pacientes submetidas à analgesia de parto. *Rev Bras Anesthesiol*. 2007;57(2):125-135.
- (2) Mello LF, Nóbrega LF, Lemos A. Estimulação elétrica transcutânea no alívio da dor do trabalho de parto: revisão sistemática e meta-análise. *Rev Bras Fisioter*. 2011;15(3):175-184.
- (3) Zugaib M. *Zugaib obstetrícia*. 2ª ed. São Paulo: Manole; 2012.
- (4) Gallo RB, Santana LS, Marcolin AC, Ferreira CH, Duarte G, Quintana SM. Recursos não-farmacológicos no trabalho de parto: protocolo assistencial. *Femina*. 2011;39(1):41-48.
- (5) Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO). *Tratado de ginecología y obstetricia*. 2ª ed. Madrid: Panamericana; 2012.
- (6) Davim RM, Torres GV, Dantas JC. Efetividade de estratégias não farmacológicas no alívio da dor de parturientes no trabalho de parto. *Rev Esc Enferm USP*. 2009;43(2):438-445.
- (7) Silva FA, Passini Júnior R, Amorim MM. Analgesia de parto e febre materna: revisão baseada em evidências. *Femina*. 2010;38(12):661-665.
- (8) República Federativa do Brasil. Ministério da Saúde. *Gravidez, parto e nascimento com saúde, qualidade de vida e bem-estar*. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.
- (9) Souza GN, Ferreira DQ, Souza E, Camano L, Moraes OB. Analgesia e anestesia durante o trabalho de parto. *Femina*. 2010;38(12):655-659.

- (10) Monteiro JC, Pitangui AC, Sousa L, Beleza AC, Nakano AM, Gomes FA. Associação entre a analgesia epidural e o trauma perineal no parto vaginal. *Esc Anna Nery Rev Enferm.* 2009;13(1):140-144.
- (11) Cunha AA. Analgesia e anestesia no trabalho de parto e parto. *Femina.* 2010;38(11):599-606.
- (12) Martini JG, Becker SG. A acupuntura na analgesia do parto: percepções das parturientes. *Esc Anna Nery Rev Enferm.* 2009;13(3):589-594.
- (13) Abrão KC, Francisco RP, Zugaib M. Alterações cardiotocográficas após analgesia obstétrica combinada raqui-peridural [Editorial]. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2009;31(2):51-53.
- (14) Ziegel E, Cranlwy MS. *Enfermagem obstétrica.* 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008.
- (15) Cunnigham FG, Macdonald PC, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap LC, Hankins GD et al. *Obstetrícia de Williams.* 22ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010.
- (16) Leveno KJ, Gary F. *Manual de obstetrícia de Williams.* São Paulo: Artmed; 2013.
- (17) Orange FA, Passini R, Amorim MM, Almeida T, Barros A. Combined spinal and epidural anesthesia and maternal intrapartum temperature during vaginal delivery: a randomized clinical trial. *Br J Anaesth.* 2011;107(5):762-768.
- (18) Núñez M, Quintana V, Micol M, Torrado MJ, Bouchaucourt JP, Alvarez CE. Analgesia del parto en adolescentes: resultados de nuestra experiencia desarrollada en el Hospital de la Mujer-Centro Hospitalario Pereira Rossell. *Rev Méd Urug.* 2014;30(3):164-167.
- (19) Mendes KD, Silveira RC, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm.* 2008;17(4):758-764.
- (20) Ursi ES, Galvão CM. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. *Rev Latino-am Enfermagem.* 2006;14(1):124-131.
- (21) Barbosa D, Taminato M, Fram D, Belasco A. *Enfermagem baseada em evidências.* São Paulo: Atheneu; 2012.
- (22) Pompeo DA, Rossi LA, Galvão CM. Revisão integrativa: etapa inicial do processo de validação de diagnóstico de enfermagem. *Acta Paul Enferm.* 2009;22(4):434-438.
- (23) Eberle AS, Ganem EM, Módolo NS, Amorim RB, Nakamura G, Marques CO et al. Interação entre a analgesia de parto e o seu resultado. Avaliação pelo peso e índice de Apgar do recém-nascido. *Rev Bras Anesthesiol.* 2006;56(4):343-351.
- (24) Fernández H, Cobas D, Llanos L, Fonseca A. Técnica combinada espinal epidural a dos espacios para anestesia obstétrica. Nuestra primera experiencia. *Arch Méd Camagüey.* 2009;13(1):1-8.
- (25) Mercanoğlu E, Alanoğlu Z, Ekmekçi P, Demiralp S, Alkış N. Comparación de la morfina administrada por vía intravenosa y vía epidural con/sin bupivacaína o ropivacaína en el tratamiento del dolor pos toracotomía con la técnica de analgesia controlada por el paciente. *Rev Bras Anesthesiol.* 2013;63(2):213-219.
- (26) Tebaldi TC, Malbouisson LM, Kondo MM, Cardoso MM. Efeito da adição de clonidina subaracnóidea à solução anestésica de sufentanil e bupivacaína hiperbárica ou hipobárica para analgesia de parto. *Rev Bras Anesthesiol.* 2008;58(6):593-601.
- (27) Torres BB. Eficacia de la analgesia epidural continua con bupivacaína al 0,125% y fentanilo 2 µg/ml en pacientes postoracotomizados. Hospital IV Guillermo Almenara Irigoyen, 2011. *Actas Peru Anesthesiol.* 2013;21(1):13-17.
- (28) Martínez JM, Delgado M. Nivel de dolor y elección de analgesia en el parto determinada por la realización de educación maternal. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2013;78(4):293-297.
- (29) Carvalho FA, Tenório SB. Estudo comparativo entre doses de morfina intratecal para analgesia após cesariana. *Rev Bras Anesthesiol.* 2013;63(6):492-499.

- (30) McCallum C, DosReis AP. Users' and providers' perspectives on technological procedures for 'normal' childbirth in a public maternity hospital in Salvador, Brazil. *Salud Pública Méx.* 2008;50(1):40-48.
- (31) Bio E, Bittar RE, Zugaib M. Influência da mobilidade materna na duração da fase ativa do trabalho de parto. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2006;28(11):671-679.
- (32) Baraldi AC, Almeida AM, Panobianco MS, Mamede FV. O uso da analgesia peridural em obstetrícia: uma metanálise. *Rev Enferm UERJ.* 2007;15(1):64-71.
- (33) Zafra JC, Calvache JA. Analgesia epidural para el trabajo de parto. *Iatreia.* 2008;21(4):355-363.
- (34) Cuffini AM, Rodríguez VI. Analgesia epidural vs. no epidural o ninguna analgesia para el trabajo de parto (análisis de 579 pacientes). *Rev Argent Anestesiología.* 2008;66(4):337-344.
- (35) Nakamura G, Ganem EM, Rugolo LM, Castiglia YM. Effects on mother and fetus of epidural and combined spinal-epidural techniques for labor analgesia. *Rev Assoc Med Bras.* 2009;55(4):405-409.
- (36) Nakamura G, Ganem EM, Módolo NS, Rugolo LM, Castiglia YM. Labor analgesia with ropivacaine added to clonidine: a randomized clinical trial. *São Paulo Med.* 2008;126(2):102-106.
- (37) Novoa J, Rodríguez S. Seguridad y eficacia del remifentanilo por vía intravenosa mediante un sistema de analgesia controlada por la paciente durante el trabajo por parto. *Actas Peru Anestesiología.* 2012;20(2):51-58.
- (38) González ML, Pereira FG, Colacioppo PM. Uso da anestesia local para episiotomia e reparo do trauma perineal no parto normal: práticas de enfermeiras e médicos. *Nursing.* 2006;9(103):1158-1163.
- (39) Bejar J, Santiago GR, Enrique D. Estudio comparativo de morfina intratecal vs. morfina sistémica para analgesia postoperatoria en cesárea. *Hospital Universitario de Maternidad y Neonatología. Actas Peru Anestesiología.* 2013;21(1):18-26.
- (40) García D, Pugente E, Delaporte I, Vargas M. Morfina intratecal vs. epidural en operación cesárea. *Rev Argent Anestesiología.* 2013;71(1):20-28.
- (41) Orange FA, Passini-Jr R, Melo AS, Katz L, Coutinho IC, Amorim MR. Combined spinal-epidural anesthesia and non-pharmacological methods of pain relief during normal childbirth and maternal satisfaction: a randomized clinical trial. *Rev Assoc Med Bras.* 2012;58(1):112-117.
- (42) Cançado TO, Omais M, Ashmawi HA, Torres ML. Dor crônica pós-cesariana. Influência da técnica anestésico-cirúrgica e da analgesia pós-operatória. *Rev Bras Anestesiología.* 2012;62(6):768-774.
- (43) Arias GE, Robledo JM. Experiencias en analgesia posoperatoria epidural en el Hospital de Las Mujeres Dr. Adolfo Carit Eva. *Rev Centroam Obstet Ginecol.* 2012;17(2):59-61.
- (44) Aristizábal JP, Londoño JD. Remifentanil como alternativa para analgesia obstétrica. *Rev Colomb Anestesiología.* 2006;34(4):274-277.
- (45) Lobo AM. Analgesia e anestesia peridural. Em: Duke J, Rosenberg SG. *Segredos em anesthesiologia: respostas necessárias ao dia-a-dia.* 3ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2009.
- (46) Venturelli FM, Zamorano MD, Felmer OE, Concha MI. Rol de la analgesia y anestesia epidural en cirugía abdominal. *Cuad Cir.* 2009;23(1):33-38.
- (47) Kuczkowski K. Tendencias y avances actuales en anestesia obstétrica: la técnica combinada espinal-epidural para analgesia ambulatoria en trabajo de parto. *Rev Colomb Anestesiología.* 2006;34(3):177-183.
- (48) Souza MA, Silva JL, Maia NL. Bloqueio combinado raquiperidural versus bloqueio peridural contínuo para analgesia de parto em primigestas: resultados maternos e perinatais. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2009;31(10):485-491.
- (49) Monteiro JC, Pitanguí AC, Sousa L, Beleza AC, Nakano AM, Gomes FA. Associação entre a analgesia epidural e o trauma perineal no parto vaginal. *Esc Anna Nery Rev Enferm.* 2009;13(1):140-144.

(50) Cortês CA, Sanchez CA, Oliveira AS, Sanchez FM. Analgesia de parto: estudo comparativo entre analgesia combinada raqui-peridural versus anestesia peridural contínua. *Rev Bras Anesthesiol.* 2007;57(1):39-51.

(51) Soares EC, Lucena MR, Ribeiro RC, Rocha LL, Vilas ww. Remifentanil em analgesia para o trabalho de parto. *Rev Bras Anesthesiol.* 2010;60(3):334-346.

(52) Nilsen E, Sabatino H, Lopes MH. Dor e comportamento de mulheres durante o trabalho de parto e parto em diferentes posições. *Rev Esc Enferm USP.* 2011;45(3):557-565.

(53) Amorim MM, Porto AM, Souza AS. Assistência ao segundo e terceiro períodos do trabalho de parto baseada em evidências. *Femina.* 2010;38(11):583-591.

(54) Cicarelli DD, Silva RV, Frerichs E, Pagnocca ML. Bloqueio combinado para analgesia de parto: a adição de sufentanil ao anestésico local influencia o apgar dos recém-nascidos? *Rev Bras Anesthesiol.* 2007;57(3):272-279.

(55) Almeida NA, Soares LJ, Sodré RL, Medeiros M. A dor do parto na literatura científica da Enfermagem e áreas correlatas indexada entre 1980-2007. *Rev Eletr Enf.* 2008;10(4):1114-1123.

(56) Cortês CA, Castro LF, Serafim MM, Oliveira AS, Gelmini M, Petri RB. Estudo comparativo entre bupivacaína racêmica a 0,25% e bupivacaína com excesso enantiomérico de 50% (S75-R25) a 0,25%, associadas ao fentanil para analgesia de parto com deambulação da parturiente. *Rev Bras Anesthesiol.* 2006;56(1):16-27.

(57) Duarte NM, Caetano AM, Lima LC, Chagas AS. Estudo comparativo entre bupivacaína racêmica (S50-R50) a 0,125% e bupivacaína em excesso enantiomérico de 50% (S75-R25) a 0,125% e 0,25% em anestesia peridural para analgesia de parto. *Rev Bras Anesthesiol.* 2008;58(1):5-14.

(58) Arias SE, Montes CH, Arias GC. Costos de la analgesia epidural de parto: Instituto Nacional Materno Perinatal. Enero 2006. *Acta Med Per.* 2010;27(1):22-28.

(59) Vogt SE, Diniz SG, Tavares CM, Santos NC, Schneck CA, Zorzam B et al. Características da assistência ao trabalho de parto e parto em três modelos de atenção no SUS, no Município de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2011;27(9):1789-1800.

(60) Cardoso MM, Papa FV, Vieira RF, Kondo MM, Torres ML. Efeito da adição de clonidina subaracnóidea à bupivacaína hiperbárica e sufentanil para analgesia de parto. *Rev Bras Anesthesiol.* 2006;56(2):119-125.