

Abordagem anestésica no parto cesáreo e controle da dor no pós-operatório

Anesthetic approach in cesarean section and postoperative pain control

DOI:10.34119/bjhrv5n5-128

Recebimento dos originais: 23/08/2022

Aceitação para publicação: 19/09/2022

Ana Cláudia dos Anjos Borges Lemos

Graduanda de Medicina

Instituição: Faculdade de Minas (FAMINAS – BH)

Endereço: Av. Cristiano Machado, 12001, Vila Cloris, Belo Horizonte - MG,

CEP: 31744-007

E-mail: anaclaudia.lemos@gmail.com

André dos Santos Mendonça

Médico graduado pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)

Endereço: Rua José Lourenço Kelmer, s/n, São Pedro, Juiz de Fora - MG, CEP: 36036-900

E-mail: andresantosm1601@gmail.com

Andre Madureira Graciano

Graduando de Medicina

Instituição: Centro Universitário das Américas (FAM)

Endereço: R. Augusta, 1508, Consolação, São Paulo - SP, CEP: 01304-001

E-mail: andremadureiraggg@gmail.com

Guilherme Miranda Fernandes

Médico graduado pela Universidade Federal Fluminense (UFF)

Instituição: Policlínica Naval de Niterói

Endereço: R. Barão de Jaceguai, 289, Ponta D'areia, Niterói - RJ, CEP: 24040-000

E-mail: guilhermemf@id.uff.br

Helena Oliveira Contão

Graduanda de Medicina

Instituição: Multivix

Endereço: R. Moreira, 29, Independência, Cachoeiro de Itapemirim - ES,

CEP: 29306-320

E-mail: helenaconttao@gmail.com

Olga Maria Hilsdorf da Silva

Graduanda de Medicina

Instituição: Centro Universitário das Américas - FAM

Endereço: R. Augusta, 1508, Consolação, São Paulo - SP, CEP: 01304-001

E-mail: olga.mhsilva@gmail.com

Victória Gonçalves Guedes

Graduada de Medicina

Instituição: Faculdade de Minas (FAMINAS) - Muriaé

Endereço: Avenida Cristiano Ferreira Varella, 655, Universitário, Muriaé - MG,

CEP: 36888-233

E-mail: victoriagguedes@yahoo.com.br

Pedro Henrique Torres Menezes

Médico graduado pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Endereço: Avenida Pasteur, 135-904, Santa Efigênia, Belo Horizonte - MG,

CEP: 30150-290

E-mail: pedrohtm17@gmail.com

RESUMO

Este artigo analisou a produção científica sobre a abordagem anestésica no parto cesáreo e controle da dor no pós-operatório, de forma a entender os benefícios e os malefícios de cada técnica utilizada. Percebeu-se que o uso da raquianestesia utilizando combinação de fármacos pode tanto ser uma abordagem segura e confiável quanto promover também analgesia prolongada no pós-operatório. A anestesia combinada raqui-peridural permite um melhor ajuste de dose, diminui os efeitos adversos, possibilita um menor tempo de permanência, mas pode ter problemas com relação à técnica e ao cateter em si. Já a anestesia peridural, apesar de ter algumas contraindicações, como a sepse, a mielopatia e a hipovolemia, por exemplo, possibilita a participação consciente da mãe durante o parto, além de manter os reflexos protetores de vias aéreas superiores intacto. Por fim, a anestesia geral não deve ser a técnica de escolha na cesariana, exceto em algumas situações específicas, como a instabilidade hemodinâmica e a hipertensão intracraniana, por conta de seus inúmeros efeitos adversos. Não há, portanto, uma técnica ideal, sendo necessário o conhecimento de todas para proporcionar uma melhor anestesia para a mãe e seu concepto.

Palavras-chave: anestesia, cesárea, dor pós-operatória.

ABSTRACT

This article analyzed the scientific production on the anesthetic approach in cesarean section and postoperative pain control, in order to understand the benefits and harms of each technique used. It was noticed that the use of spinal anesthesia using a combination of drugs can be both a safe and reliable approach and also promote prolonged analgesia in the postoperative period. Combined spinal-epidural anesthesia allows better dose adjustment, reduces adverse effects, allows a shorter length of hospitalization, but may have problems with the technique and the catheter itself. On the other hand, epidural anesthesia, despite having some contraindications, such as sepsis, myelopathy and hypovolemia, for example, allows the conscious participation of the mother during childbirth, in addition to keeping the protective reflexes of the upper airways intact. Finally, general anesthesia should not be the technique of choice in cesarean section, except in some specific situations, such as hemodynamic instability and intracranial hypertension, due to its numerous adverse effects. There is, therefore, no ideal technique, and knowledge of all of them is necessary to provide better anesthesia for the mother and her fetus.

Keywords: anesthesia, cesarean section, pain postoperative.

1 INTRODUÇÃO

O parto cirúrgico, conhecido como cesárea, tem a anestesia regional como método de escolha, fazendo parte de um protocolo de recuperação aprimorado com forte grau de recomendação (CAUGHEY *et al.*, 2018). Esse tipo de abordagem anestésica engloba técnicas de raquianestesia, anestesia peridural e anestesia combinada raqui – peridural (SCHMIDT, 2009). Sabe-se que, nos últimos anos, devido aos avanços das técnicas anestésicas e cirúrgicas, as cesarianas tornaram-se mais seguras (LAVENDER *et al.*, 2012).

No que diz respeito à raquianestesia e à anestesia peridural, ambas possuem resultados semelhantes; entretanto, a incidência da dor intraoperatória é menor em anestésias raquidianas quando comparada a anestésias peridurais. Vale ressaltar, ainda, que o método de anestesia regional apresenta impacto positivo em relação à recuperação, ao controle da dor, à mobilidade, à função dos órgãos, aos dias de hospitalização, a náuseas e vômitos pós operatórias, e a outros eventos adversos (CAUGHEY *et al.*, 2018). Além disso, as técnicas de anestesia regional obstétricas apresentam maior segurança e vantagens ao comparar à Anestesia Geral (AG). Com o método de anestesia regional há um menor potencial de sedação pós operatória e uma consequente queda nas taxas de mortalidade materna advindas da anestesia (CAUGHEY *et al.*, 2018).

A anestesia obstétrica também pode apresentar complicações, que podem ser atribuídas tanto à técnica anestésica em si quanto às alterações fisiológicas da gestação. Dentre as principais complicações estão a cefaleia pós punção da dura-máter, lesão nervosa e bloqueio regional inadequado. Quando é necessário recorrer à anestesia geral, pode ocorrer acidentalmente, por exemplo, volta da consciência da mãe durante a anestesia, falha na intubação traqueal e aspiração de conteúdo gástrico (MARONGE; BOGOD, 2018).

Além disso, o controle da dor pós-cesariana, que apresenta incidência de 25,5%, é de grande relevância, uma vez que interfere no bem-estar da mulher e na sua interação com o recém-nascido. Seus principais fatores de risco incluem ansiedade antes da realização da cesárea, tabagismo e dor de grande intensidade no pós-operatório imediato, sendo todos eles relevantes. (BORGES *et al.*, 2020). Essa dor pode ser aliviada com analgesia oral ou com técnicas não farmacológicas, como aromaterapia e estimulação elétrica nervosa transcutânea (ZIMPEL *et al.*, 2020).

Diante do exposto, o objetivo desta revisão consiste em estabelecer qual a melhor abordagem anestésica no parto cesáreo, bem como as vantagens no emprego de cada técnica, além do manejo da dor pós-operatória.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A raquianestesia corresponde a uma das técnicas anestésicas mais utilizadas em cirurgias abdominais e de membros inferiores, como é o caso do parto cesárea. De modo geral, essa é uma modalidade de anestesia segura e confiável, de baixo custo e fácil aplicação, garantindo efeito analgésico e relaxante muscular de início rápido. Contudo, desvantagens importantes precisam ser contornadas para garantir um melhor desempenho das raquianestesias durante o parto cirúrgico, com destaque para a limitada duração do efeito analgésico e para o retardo na recuperação motora pós-operatória, o que contribui para aumentar o período de internação materno e retardar o retorno da deambulação livre (SUN; XU; WANG, 2014; SUN *et al.*, 2017).

Classicamente, as drogas analgésicas preferenciais para a administração intratecal no ato anestésico de cesáreas são os anestésicos locais, sendo a bupivacaína a mais largamente utilizada. Essa medicação é capaz de promover analgesia intraoperatória adequada, embora esteja associada a importantes efeitos adversos, como náuseas e vômitos, bradicardia, hipotensão e alterações neurológicas, além de ser incapaz de assegurar analgesia pós-operatória apropriada (ROOFTHOFT *et al.*, 2021).

De fato, a dor após o parto cirúrgico, frequentemente negligenciada, pode culminar em repercussões severas para o binômio mãe-filho, como dificuldades no aleitamento materno e na conexão entre a mulher e a criança, atraso na recuperação materna e no retorno às atividades diárias e persistência de dor crônica. Tal argumento ressalta a importância de se assegurar um controle adequado do estímulo algico durante o ato operatório e a recuperação pós-operatória, o que constitui um grande desafio para os anestesistas (SUN; XU; WANG, 2014; ROOFTHOFT *et al.*, 2021).

Nesse sentido, diversas drogas têm sido estudadas e utilizadas como adjuvantes ao anestésico local intratecal, no sentido de mitigar as principais desvantagens associadas à raquianestesia, com maior destaque para os opioides (morfina e fentanil) e para os agonistas alfa-2 adrenérgicos (dexmedetomidina e clonidina) (SUN *et al.*, 2017). Um estudo de metanálise desenvolvido por Seki *et al.* (2021) demonstrou que todos os opioides investigados, incluindo fentanil, sufentanil e morfina, apresentaram resultados promissores de prolongamento da duração da analgesia pós-operatória de partos operatórios quando associados a anestésicos locais intratecais, sendo a morfina o fármaco com os resultados mais relevantes, a despeito de uma elevação da incidência de depressão respiratória.

De modo semelhante, Liu *et al.* (2019) concluiu que o uso de dexmedetomidina em associação à bupivacaína na raquianestesia esteve associada a uma analgesia mais prolongada

e de início de ação mais precoce em comparação com a administração intratecal isolada do anestésico local. Além disso, o uso combinado de ambos os fármacos permitiu uma redução da dose de bupivacaína utilizada, diminuindo, então, a incidência de seus principais efeitos adversos, sem qualquer comprometimento à segurança materno-fetal.

Por sua vez, Sun *et al.* (2017) comparou os efeitos relacionados ao uso de dexmedetomidina e fentanil como adjuvantes de anestésicos locais em raquianestésias. A partir de suas observações, o estudo demonstrou que a primeira se mostrou superior ao opioide ao prolongar o efeito analgésico pós-operatório e o período livre de dor e reduzir a incidência de prurido, sem elevar o risco de repercussões hemodinâmicas significativas.

A anestesia combinada raqui-peridural (CSE) ganhou notoriedade em cirurgias obstétricas. De forma prática, consiste em iniciar com a técnica padrão de raquianestesia a nível de L1, em espaço subaracnóideo, identificando o retorno de líquido. Em seguida, o cateter epidural é inserido em espaço peridural e fixado, para a administração seriada de medicamentos durante e após o ato cirúrgico. Como rotina, é preconizado o uso de bupivacaína e morfina intratecal, enquanto dipirona e antiinflamatório são administrados por via intravenosa (CAUGHEY *et al.*, 2018).

Nas anestésias regionais, sabe-se que o uso de morfina intratecal apresenta bons resultados na melhora do quadro algico pós procedimento; entretanto, concomitantemente, há maior risco de efeitos adversos como náuseas, vômitos e prurido. Em contrapartida, o uso de opióides lipofílicos, como o fentanil e o sufentanil, que apresentam duração intratecal limitada, possuem impacto positivo na melhora da dor intraoperatória, o que não ocorre no pós-operatório. Em relação ao manejo da dor pós operatória, a melhor abordagem é analgesia multimodal, que dispõe de anti-inflamatórios não esteróides (AINEs), acetaminofeno, dipirona, opióides neuroaxiais, e adjuvantes não opióides, além de medidas não farmacológicas. Os opióides sistêmicos, administrados por via oral ou parenteral, são prioritários apenas em caso de dor irruptiva (HOLLANDA *et al.*, 2020).

O estudo de coorte prospectivo realizado por Macias *et al.* (2021), comparou a analgesia tradicional controlada pelo paciente com o regime multimodal. Como resultado, constatou-se que o regime multimodal controlou o quadro algico de forma adequada e otimizada, reduziu o uso de opióides em miligramas e foi associado ao aleitamento materno exclusivo precoce, após o parto cesáreo. Por conseguinte, houve redução das complicações pós operatórias e do tempo de internação dos pacientes em analgesia multimodal.

Quanto ao uso da gabapentina oral como adjuvante analgésico, não há evidências suficientes de sua influência na dor pós-cesariana, mas sugere-se benefícios quando usada como

parte do tratamento multimodal em mulheres com dor crônica. Outras medicações adicionais também devem ser melhor estudadas e individualizadas. Como medida não farmacológica, pesquisas RCT na China e na Índia mostraram que a música peri-operatória, intra-operatória e pós-operatória pode ajudar a gerenciar a ansiedade da paciente, diminuindo a quantidade total de analgésicos por cesariana eletiva (HOLLANDA *et al.*, 2020; MACIAS *et al.*, 2021).

Embora seja uma técnica simples e refinada, pesquisas de meta-análise em rede não indicaram vantagens significativas da raqui-peridural para o parto cesáreo eletivo, a termo e sem intercorrências. A exemplo disso, Kim *et al.* analisaram 46 estudos randomizados e compararam os desfechos neonatais e maternos secundários às quatro técnicas anestésicas feitas no parto cesáreo. O resultado foi inconclusivo em relação a anestesia combinada, devido à escassez de dados e viés de pesquisa incerto, sendo necessário mais estudos que comparem a anestesia raqui-peridural às outras modalidades de anestesia regional, isoladamente. De igual modo, os artigos de revisão sistemática que se dispuseram a fazer essa comparação isolada, carecem de evidências favoráveis a um bloqueio em detrimento de outro. Foi demonstrado alteração de eficácia e de efeitos adversos clinicamente irrisórios (SIMMONS *et al.*, 2019; SIMMONS *et al.*, 2012; KLIMEK *et al.*, 2018).

Em relação às vantagens, esse método combinado proporciona analgesia de início rápido, menor incidência de bloqueio motor, além de permitir acesso ao espaço peridural através de cateter. Isso é importante porque garante ajustes de dose e titulações quando necessário, o que permite anestesia prolongada durante o parto cesáreo não eletivo e vaginal, bem como analgesia prolongada no pós-operatório. Dessa forma, é possível fazer o uso inicial de doses menores de anestésicos locais e opioides, o que reduz os riscos de complicações, como hipotensão, náuseas, vômitos, Cefaleia Pós Punção Dural (CPPD) e prurido. Vale destacar que o uso de opioide em alta dose é diretamente relacionado ao prurido (BRAGA *et al.*, 2019).

Ademais, a CSE pode reduzir a duração da permanência na Sala de Recuperação Pós-Anestésica (SRPA). Dentre as principais desvantagens dessa técnica para o parto cesáreo, estão o risco aumentado de causar raquianestesia total, devido a possibilidade de migração do cateter epidural para o espaço subaracnoideo, com injeção de grande volume de anestésico local. Outro fator desfavorável é a CPPD como potencial efeito colateral, e a lesão neurológica como complicação (KLIMEK *et al.*, 2018).

Já a Anestesia Peridural, que é uma técnica mundialmente utilizada, consiste em injetar anestésico local externamente à dura-máter, no espaço peridural ou extradural, que se localiza profundamente ao ligamento amarelo e externamente à dura-máter. Seu uso se dá principalmente para anestesia ou analgesia das regiões torácica, abdominal, pélvica, de

membros inferiores, em dor crônica e em trabalho de parto. Tem como contraindicações absolutas quadros de alergia a medicamentos utilizados na técnica, sepse e recusa do paciente. Já as contraindicações relativas são enquadradas em neurológicas, como a mielopatia, neuropatia periférica, estenose espinhal, cirurgia da coluna, esclerose múltipla e espinha bífida; cardíacas, como estenose aórtica, débito cardíaco fixo e hipovolemia; hematológicas, como trombofilia e coagulopatia hereditária; e, por fim, infecção (SANCHEZ; RIVEROS, 2022).

Em relação a esta técnica, as vantagens para a parturiente envolvem a sua permanência participativa durante o parto, preservação dos reflexos protetores de vias áreas superiores e resguarda a consciência materna (BRAGA *et al.*, 2009). Dentre os fármacos aplicados estão os anestésicos locais, como a lidocaína, bupivacaína, tetracaína, mepivacaína, ropivacaína, levobupivacaína, cloroprocaína, vasoconstritores, como epinefrina e fenilefrina, e opioides, como fentanil, morfina, hidromorfona, oxicodona ou sufentanil, alfa-agonistas como a clonidina (SANCHEZ; RIVEROS, 2022).

Kaçmaz *et al.* (2020) conduziram um estudo randomizado e duplo-cego comparando os efeitos de volumes de iniciação peridural (5, 10 e 20 mL) com uso de bupivacaína associado ao fentanil, avaliando *scores* de dor pós-operatória nas pacientes que foram submetidas à técnica peridural. Como resultado, não encontraram diferenças significativas entre os diferentes volumes. Foram comparados também, o uso da ropivacaína em partos cesários com a bupivacaína, concluindo que as duas têm propriedades semelhantes no bloqueio sensorial e motor, entretanto com duração menor de bloqueio motor, 0,9 h *versus* 2,5h respectivamente (GEORGE; LIU, 2021).

Recalde *et al.* (2018) apontaram a analgesia peridural como técnica mais utilizada quando se tem dor pós-operação cesariana; entretanto, as desvantagens apresentadas estão relacionadas com a escolha dos fármacos, e não com a técnica utilizada. Além disso, o trabalho comparou o uso do fentanil combinado com a levobupivacaína pós cesárea, que se demonstrou pior do que o uso da levobupivacaína de forma isolada, levando a quadros maiores de prurido e tontura.

Dentre as técnicas anestésicas discutidas, a anestesia geral, tem como objetivo-chave impedir a experiência da cirurgia, por induzir tanto a inconsciência quanto a desconexão da consciência ao ambiente, sendo o estado anestésico geral definido como a condição reversível induzida por substância se traduzindo em amnésia, hipnose, analgesia, acinesia e atenuação dos reflexos autonômicos. A AG, no contexto de cirurgias obstétricas, em particular cesarianas, é reservada para circunstâncias específicas, devido à associação do seu emprego com altos

índices de morbimortalidade materna, decorrente do maior risco de falha na intubação endotraqueal e aspiração pulmonar do conteúdo gástrico (MILLER; PARDO, 2012).

Para Corrêa (2019), no contexto da cesariana, a técnica de AG irá ser escolhida quando houver contra indicações absolutas ou relativas em relação ao bloqueio neuroaxial. Entre as contraindicações absolutas e/ou relativas, têm-se recusa materna, situações impeditivas à colaboração da paciente durante a execução da técnica, aumentando o risco de lesões em estruturas neurais e outras complicações (doença psiquiátrica grave não compensada, déficit de desenvolvimento neuropsicomotor grave, imaturidade emocional importante), hipertensão intracraniana, instabilidade hemodinâmica, distúrbios/alterações de coagulação, septicemia, infecção no local da punção, cardiopatias maternas e doença neurológica preexistente.

Dentre as complicações mais frequentes na anestesia geral em pacientes submetidos a procedimentos obstétricos, tem-se a conscientização acidental, que pode ocasionar morbidade psicológica de ansiedade e pesadelos. Existem múltiplos fatores que estão associados ao risco de conscientização acidental, dentre eles as alterações fisiológicas da gravidez, o aumento do débito cardíaco e, conseqüentemente, a uma alteração na farmacocinética dos agentes de indução (MARONGE; BOGOD, 2018).

Outras complicações referentes ao uso de anestesia geral podem ser citadas, como o uso de elevado número de fármacos e seus possíveis efeitos colaterais, levando a repercussões neonatais, impossibilidade do uso de opioides neuroaxiais para analgesia pós-operatória, alto risco de desenvolvimento de dor pélvica crônica pós-parto, alto risco de tromboembolismo venoso pós-operatório; menor chance de amamentação no pós-parto imediato e necessidade de manipulação da via aérea materna, com maior risco de falha de intubação e aspiração pulmonar (LUCENA; SOARES; BOAS, 2010; DEVROEA; VALDEA; REX, 2015).

O uso da anestesia geral deve ser avaliado de acordo com o contexto e necessidade de cada caso, sendo fortemente recomendada em situações que haja impossibilidade de posicionamento ou tempo realização de bloqueio neuroaxial adequado, casos de dor intraoperatória persistente decorrente de um bloqueio neuroaxial inadequado e não resolvida com o uso de outros métodos analgésicos, e em situações emergenciais, principalmente em casos de sofrimento fetal agudo cursando com bradicardia intensa, não havendo tempo para realização adequada de um bloqueio espinal. Assim, é uma técnica anestésica reservada para casos de emergência, em que a anestesia geral tem como principais vantagens a rapidez, previsibilidade, resultado independente da colaboração do paciente, controle de via aérea e ventilação, e estabilidade hemodinâmica (LUCENA; SOARES; BOAS, 2010).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, existem critérios para o emprego de cada técnica anestésica descrita neste trabalho. A raquianestesia é importante para manter uma boa analgesia pós-operatória, além de ser uma técnica segura e de baixo custo, enquanto a anestesia combinada raqui-peridural, apesar de apresentar diminuição de efeitos colaterais, está relacionada à ocorrência de falha técnica. Já a anestesia geral, que não é recomendada na rotina, é extremamente útil no contexto emergencial ou devido ao bloqueio neuroaxial inadequado. Não há, portanto, uma técnica ideal, sendo necessário o conhecimento de todas para proporcionar uma melhor anestesia para a mãe e seu conceito de acordo com as particularidades do caso.

REFERÊNCIAS

- BORGES, N. C. *et al.* The incidence of chronic pain following Cesarean section and associated risk factors: A cohort of women followed up for three months. **PloS one**, v. 15, n. 9, p. e0238634, 2020.
- BRAGA, A. F. A. *et al.* Bloqueio combinado raquiperidural para analgesia de parto. Estudo comparativo com bloqueio peridural contínuo. **Rev Bras Anesthesiol.**, v. 69, n. 1, p. 7-12, set. 2018.
- CAUGHEY, A. B. *et al.* Guidelines for intraoperative care in cesarean delivery: Enhanced Recovery After Surgery Society Recommendations (Part 2). **Am J Obstet Gynecol MFM**, v. 219, p. 533-544, dez. 2018.
- CORRÊA, E. F. M. Anestesia geral para cesarianas: estudo retrospectivo de indicações, técnicas e desfechos relacionados em um hospital terciário. 2019. 69f. Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde Materno Infantil) - Universidade Franciscana, Santa Maria - RS.
- DEVROEA, S.; VALDEA, M. V.; REX, S. Anestesia geral para cesariana. **Curr Opin Anesthesiol**, v. 28, p.240–246, 2015.
- GEORGE, A. M.; LIU, M. Ropivacaine. StatPearls [Internet], 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532924/?report=reader>. Acessado em: 24 de agosto de 2022.
- HOLLANDA, E. *et al.* Tratamento ideal da dor para cesariana. **Int Anesthesiol Clin**, v.58, n. 2, p.42-49, 2020.
- KAÇMAZ, O. *et al.* Effects of different epidural initiation volumes on postoperative analgesia in cesarean section. **Turk J Med Sci.**, v. 50, n. 8, p. 1955-1962, 2020.
- KIM, W. H. *et al.* Comparação entre anestesia geral, raquidiana, peridural e combinada raqui-peridural para cesariana: uma metanálise em rede. **Int J Obstet Anesth**, v. 37, n. 101, p. 5-15, 2018.
- KLIMEK, M. *et al.* Anestesia combinada raqui-peridural vs. raquianestesia para cesariana: meta-análise e análise sequencial de ensaios. **Anaesthesia.**, v. 73, p. 875-888, jan. 2018.
- LAVENDER, T. *et al.* Caesarean section for non- medical reasons at term. **Cochrane Libr.**, p. 1-18, mar. 2012.
- LUCENA, M. R.; SOARES, E. C. S.; BOAS, W. W. Anestesia geral para cesariana. **Rev Med Minas Gerais**, n. 20, p. 7-14, out. 2010.
- LIU, X. *et al.* Comparative evaluation of intrathecal bupivacaine alone and bupivacaine combined with dexmedetomidine in cesarean section using spinal anesthesia: a meta-analysis. **Journal of International Medical Research**, v. 47, n. 7, p. 2785–2799, 2019.
- MACIAS, D. A. *et al.* Uma comparação das estratégias de manejo da dor aguda após cesariana. **Am J Obstet Gynecol**, v. 226:407, p.1-7, 2022.
- MARONGE, L.; BOGOD, D. Complications in obstetric anaesthesia. **Anaesthesia**, v. 73, p. 61-66, 2018.

MILLER, R. D; PARDO JR, M. C. Bases da anestesia: Obstetrícia. 6. ed. rev. [S. l.]: Thomson Digital, 2012. ISBN 978-85-352-6495- 1. *E-book* (p.485-490).

RECALDE, I. C. *et al.* Contra-indicações para analgesia peridural após cesariana. **Scientific Journal of Research of the World of Sciences**, v. 3, n. 2, p. 921-932, 2018.

ROOFTHOFT, E. *et al.* PROSPECT guideline for elective caesarean section: updated systematic review and procedure-specific postoperative pain management recommendations. **Anaesthesia**, v. 76, n. 5, p 665-680, 2021

SANCHEZ, M. G.; RIVEROS, P. E. **Epidural**. StatPearls [Internet], 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554550/?report=reader>. Acessado em: 24 de agosto de 2022.

SCHMIDT, S. R. G.; SCHMIDT, A. P.; SCHMIDT, A. P. Anestesia e analgesia de parto. **Arq. bras. cardiol.**, v. 93, n. 6, p. 110- 178, dez. 2009.

SEKI, H. *et al.* Effects of intrathecal opioids on cesarean section: a systematic review and Bayesian network meta-analysis of randomized controlled trials. **Journal of Anesthesia**. Japão, ago. 2021.

SIMMONS, S. W. *et al.* Analgesia combinada raqui-peridural versus epidural no trabalho de parto. **Cochrane Database Syst Rev**, p. 1-62, 2012.

SIMMONS, S. W. *et al.* Anestesia combinada raqui-peridural versus raquianestesia para cesariana. **Cochrane Database Syst Rev**, Austrália, v. 10, p. 1-66, 2019.

SUN, S. *et al.* Comparison of dexmedetomidine and fentanyl as local anesthetic adjuvants in spinal anesthesia: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **Drug Des Devel Ther**, v. 11, p. 3413-3424, 2017.

SUN, Y.; XU, Y.; WANG, G. Comparative Evaluation of Intrathecal Bupivacaine Alone, Bupivacaine-fentanyl, and Bupivacaine-dexmedetomidine in Caesarean Section. **Drug Research**, v. 65, n. 09, p. 468–472, 2014.

ZIMPEL, S. A. *et al.* Complementary and alternative therapies for post-caesarean pain. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 1, n. 9, 2020.