



ANESTESIA GERAL EM PARTO CESÁREA: IMPACTO NAS REPERCUSSÕES NEONATAIS

Daniele Souza Teixeira¹, Bruna Emanuely Sousa Ribeiro², Jéssica Luísa Moretto³, Alisson Soares Júnior⁴, Thayse Alcântara Meira⁵, Tatianie Torres de Almeida⁶, Karoliny Costa Soares⁷, Vanessa Nunes Alves⁸, Andressa Nunes Alves⁹, Cyntya Halynne Ferreira da Ponte¹⁰, Matheus Mourão Cordeiro Vaz¹¹, Krizia Nayanne da Silva Soares¹², Ana Carolini Martins de Sá e Silva¹³, Luciane Mari Brito Cavalcante¹⁴.

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

Este estudo revisou a relação entre o uso de anestesia geral em cesarianas e suas consequências para a saúde neonatal. Descobriu-se que a anestesia geral é frequentemente evitada devido aos seus potenciais riscos para a mãe, incluindo altas taxas de morbimortalidade materna. Embora a preferência tenha se voltado para técnicas regionais devido a sua segurança, a decisão entre anestesia geral e regional continua sendo crucial, especialmente em casos de emergência. Além dos riscos para a mãe, o tipo de anestesia também afeta a saúde do recém-nascido, com a anestesia geral associada a um maior risco de depressão respiratória neonatal. No entanto, os estudos revisados mostraram resultados divergentes em relação aos efeitos da anestesia geral na morbidade neonatal. Portanto, uma abordagem individualizada e cuidadosa na escolha da anestesia é essencial, considerando os benefícios e riscos para mãe e bebê. Mais pesquisas são necessárias para esclarecer completamente esses efeitos e orientar a prática clínica, visando uma assistência obstétrica mais segura e eficaz.

Palavras-Chave: Anestesia geral, cesariana, repercussões neonatais, saúde materna.

GENERAL ANESTHESIA IN CESAREAN DELIVERY AND NEONATAL REPERCUSSIONS

ABSTRACT

This study reviewed the relationship between the use of general anesthesia in cesarean deliveries and its consequences for neonatal health. It was found that general anesthesia is often avoided due to its potential risks to the mother, including high rates of maternal morbidity and mortality. Although preference has shifted towards regional techniques due to their safety, the decision between general and regional anesthesia remains crucial, especially in emergency cases. In addition to the risks for the mother, the type of anesthesia also affects the newborn's health, with general anesthesia being associated with a higher risk of neonatal respiratory depression. However, reviewed studies showed divergent results regarding the effects of general anesthesia on neonatal morbidity. Therefore, an individualized and careful approach in choosing anesthesia is essential, considering the benefits and risks for both mother and baby. Further research is needed to fully clarify these effects and guide clinical practice, aiming for safer and more effective obstetric care.

Keywords: General anesthesia, cesarean delivery, neonatal outcomes, maternal health.

Instituição afiliada – ¹Faculdade de Ciências Médicas - Afya – Ipatinga, ²Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNITPAC, ³FAPAC/ITPAC Porto Nacional, ⁴Afya Palmas / ITAPAC Palmas, ⁵Afya PB/ Faculdade de Ciências Médicas da PB, ⁶Afya PB/ Faculdade de Ciências Médicas da PB, ⁷Universidade de Rio Verde (UniRV) - Campus Goianésia, ⁸Fesar (Faculdade de Ensino Superior da Amazônia Reunida /Afya), ⁹Afya PA (Faculdade de Ensino Superior da Amazônia Reunida), ¹⁰Fahesp- Iesvap . Parnaíba-PI, ¹¹ Universidade José do Rosario Vellano-BH, ¹²Facimpa - Faculdade de Ciências Médicas do Pará, ¹³Centro Universitário Presidente Antônio Carlos - UNITPAC , ¹⁴Centro Universitário São Lucas Afya - Porto Velho

Dados da publicação: Artigo recebido em 25 de Dezembro e publicado em 05 de Fevereiro de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n2p521-528>

Autor correspondente: Daniele Souza Teixeira, dani_steix@yahoo.com.br

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

Os bloqueios neuroaxiais (BNA) são a primeira escolha na anestesia para cesariana, restringindo a anestesia geral (AG) a situações muito particulares e raras. Essa rotina pode ser atribuída a vários fatores, sendo o principal deles a associação do emprego da AG com altos índices de morbimortalidade materna. Como indicado por Hawkins et al. (1997), os dados clássicos que corroboraram essa hipótese foram publicados em estudo retrospectivo comparando a mortalidade materna relacionada à anestesia entre os anos de 1979 e 1990 nos Estados Unidos.

A cesariana (CSA) é uma das intervenções cirúrgicas mais comuns em todo o mundo. Nos últimos anos, tem havido um aumento na frequência das cesarianas, e essa tendência parece que continuará no futuro. Concomitantemente, houve uma mudança na estratégia anestésica para este tipo de procedimento, com uma redução significativa no uso da anestesia geral (AG), a qual agora é reservada principalmente para emergências, enquanto técnicas anestésicas regionais ganham preferência (Bucklin *et al.*, 2005).

O estudo revelou que a anestesia foi identificada como a sexta principal causa de morte materna, e durante o período de 1985 a 1990, o risco de mortalidade foi 16,7 vezes maior com o uso de anestesia geral (AG) em comparação com a anestesia neuroaxial. Esta descoberta gerou considerável discussão na literatura e análises detalhadas destacaram vários fatores contribuintes para esse aumento de risco. Primeiramente, a manipulação da via aérea necessária na AG é mais desafiadora em pacientes obstétricos, aumentando os riscos de problemas como intubação, ventilação e aspiração pulmonar, que são as principais causas de mortalidade relacionada à AG. Ademais, a AG é comumente empregada em situações de urgência., onde o tempo para avaliação e preparação da paciente pode ser limitado, e onde condições clínicas pré-existentes já apresentam altas taxas de mortalidade (Eltzschig *et al.*, 2003).

Entretanto, a aplicação rotineira da anestesia regional é mais comum em casos de cesarianas planejadas, onde o intervalo entre a administração do anestésico e a entrega do bebê não tem um impacto direto na morbimortalidade materna e fetal. No entanto, quando se trata de cesarianas de emergência, a escolha do tipo de anestesia desempenha um papel crucial na mitigação ou aumento dos riscos para a mãe e o bebê

(Edipoglu *et al.*, 2018).

Para além dos perigos para a mãe, a decisão de optar pela anestesia geral (AG) também afeta a saúde dos recém-nascidos. A possibilidade de depressão respiratória nos neonatos devido à exposição aos agentes anestésicos durante o parto é um aspecto crítico a ser considerado ao escolher entre AG e anestesia regional (RA), já que esta última tende a ter um impacto respiratório mínimo no feto. A asfixia neonatal pode resultar em lesões isquêmicas, acarretando riscos de complicações no desenvolvimento neuronal e psicomotor a longo prazo para a criança. Portanto, é fundamental examinar os critérios para o uso de AG em cesarianas, assim como as potenciais consequências a médio e longo prazo para os neonatos nascidos desses procedimentos (Ozden, 2023).

Diante disso, esta pesquisa tem como objetivo investigar as implicações da anestesia geral (AG) no parto por cesariana nas condições neonatais.

METODOLOGIA

Este estudo consiste em uma revisão de literatura, conduzida em fevereiro de 2024 através da pesquisa e análise de artigos científicos coletados por meio de busca eletrônica em bases de dados especializadas, tais como: MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) e LILACS (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde).

Os termos utilizados para pesquisa estão listados no Medical Subject Headings (MeSH) e no DeCs (Descritores em Saúde), em português: (Cesárea) *AND* (Anestesia) *AND* (Recém-Nascido). Os critérios de inclusão estabelecidos consideraram artigos completos publicados nos últimos dez anos (2014-2024), nos idiomas inglês, português e espanhol. Resultado em 270 artigos.

Em seguida, procedeu-se à análise minuciosa dos títulos e resumos, seguida pela avaliação dos artigos elegíveis na íntegra, excluindo aqueles que não se enquadram nos objetivos do estudo, teses e dissertações, sem contabilizar duplicatas. Desse modo, foram selecionados 10 artigos para compor a amostra bibliográfica desta revisão.



A pesquisa não passou pela análise do Comitê de Ética em Pesquisa, pois não envolveu estudos clínicos com seres humanos ou animais. Em vez disso, concentrou-se na coleta de dados de fontes secundárias disponíveis publicamente.

RESULTADOS

Swanson e colaboradores (2022) conduziram uma pesquisa sobre as complicações perinatais decorrentes da exposição materna à anestesia geral endotraqueal durante cesarianas a termo. Eles descobriram que cesarianas realizadas com o uso de anestesia geral (AG), que apresentaram um intervalo mais longo entre a administração do anestésico e a extração do feto, estavam associadas a maiores impactos neonatais. Isso incluiu uma maior incidência da necessidade de ventilação de pressão positiva (VPP), um aumento na demanda por oxigenoterapia e um maior número de casos com indicação de ventilação mecânica. Além disso, esses casos também registraram uma maior proporção de neonatos com um escore de APGAR inferior a 7 no quinto minuto após o nascimento.

Apesar das implicações adversas imediatas associadas ao uso de anestesia geral durante o parto por cesariana, parece que a morbidade neonatal não é significativamente afetada por essa escolha anestésica. Em um estudo conduzido por Edipoglu (2018), que examinou casos de cesarianas de emergência, principalmente devido a sofrimento fetal, a morbidade neonatal foi relatada em 16,1% no grupo submetido à anestesia regional e em 30% no grupo submetido à anestesia geral. No entanto, essa diferença não alcançou significância estatística.

De acordo com o estudo conduzido por Ozden (2023) também revelou uma associação significativa entre o uso de anestesia geral e a necessidade de cuidados intensivos neonatais, além de uma pontuação APGAR mais baixa em comparação com a anestesia regional. Surpreendentemente, a mortalidade foi similar em ambos os grupos. Apesar dessas descobertas, o uso da anestesia geral durante as cesarianas é considerado seguro, desde que sua indicação seja clara e que uma avaliação cuidadosa do balanço entre os riscos e benefícios justifique essa escolha.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos analisados nesta revisão abordaram de forma abrangente as



implicações do uso de anestesia geral em cesarianas para a saúde neonatal. Eles forneceram insights valiosos sobre os potenciais riscos e benefícios associados a essa escolha anestésica, contribuindo para uma compreensão mais clara dos desafios clínicos enfrentados pelos profissionais de saúde durante esses procedimentos. A análise dos resultados destacou a complexidade dessa decisão, evidenciando a necessidade de uma abordagem individualizada e criteriosa para cada caso.

Embora alguns estudos tenham identificado uma associação entre o uso de anestesia geral e desfechos neonatais adversos, como necessidade aumentada de cuidados intensivos e pontuações APGAR mais baixas, outros não encontraram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. Essa discrepância nos resultados ressalta a importância de uma avaliação cuidadosa dos dados disponíveis e da consideração de diversos fatores, como o estado de saúde materno, a urgência da cesariana e as condições específicas do parto.

A segurança e o bem-estar tanto da mãe quanto do recém-nascido devem ser prioridades durante o processo decisório em relação ao tipo de anestesia a ser utilizada. É fundamental que os profissionais de saúde estejam cientes dos potenciais riscos envolvidos na escolha da anestesia geral e que tomem medidas adequadas para mitigar esses riscos sempre que possível. Além disso, é necessária uma comunicação clara e aberta com os pacientes, garantindo que eles compreendam os possíveis impactos das diferentes opções anestésicas.

Diante da complexidade desse tema, é evidente que mais pesquisas são necessárias para elucidar completamente os efeitos da anestesia geral em cesarianas e seu impacto neonatal. Estudos futuros podem ajudar a fornecer orientações mais precisas e direcionadas para a prática clínica, contribuindo para uma assistência obstétrica mais segura e eficaz.

REFERÊNCIAS

BACELAR, Beatriz do Nascimento et al. O impacto das cesarianas desnecessárias na saúde



materna e neonatal no Brasil. *Brazilian Journal of Development*, v. 9, n. 8, p. 23276-23286, 2023.

BUCKLIN, B. A. et al. Obstetric anesthesia workforce survey: twenty-year update. *Anesthesiology*, v. 103, n. 3, p. 645-653, 2005.

EDIPOGLU, I. S. et al. Effect of anaesthetic technique on neonatal morbidity in emergency caesarean section for foetal distress. *PLOS ONE*, v. 13, n. 11, p. e0207388, 16 nov. 2018. DOI: 10.1371/journal.pone.0207388

ELTZSCHIG, H. K.; LIEBERMAN, E. S.; CAMANN, W. R. Regional anesthesia and analgesia for labor and delivery. *N Engl J Med*, v. 348, p. 319-332, 2003.

FERRAREZI, W. P. P. et al. Anestesia espinal para cesariana eletiva. Emprego da associação de bupivacaína a diferentes doses de fentanil: ensaio clínico randomizado. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, v. 71, n. 6, p. 642-648, 2021.

GONTIJO, G. R.; ARAÚJO, M. M.; REIS, Z. S. N. Análise do resultado obstétrico de partos submetidos a anestesia de condução e das repercussões neonatais imediatas. *Revista de Medicina*, v. 99, n. 5, p. 448-455, 2020.

HAWKINS, J. L. et al. Anesthesia-related Deaths during Obstetric Delivery in the United States, 1979-1990. *Anesthesiology*, v. 86, n. 2, p. 277-284, 1997.

OZDEN, M. G. N. Comparison of the effects of general and spinal anesthesia for cesarean delivery on maternal and fetal outcomes: A retrospective analysis of data. *Northern Clinics of Istanbul*, p. 575–582, 2023. DOI: 10.14744/nci.2023.25593

PORTELLA, A. A. V. et al. Fentanil em anestesia geral para cesariana: Dosagem das concentrações plasmáticas maternas e fetais. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, v. 41, n. 6, p. 377-380, 2020.

SWANSON, K. et al. Duration of Exposure to General Endotracheal Anesthesia during Cesarean Deliveries at Term and Perinatal Complications. *American Journal of Perinatology*, v. 39, n. 03, p. 232–237, fev. 2022. DOI: 10.1055/s-0041-1739355.