

## COMPLICAÇÕES DA ABORDAGEM ANESTÉSICA NO PARTO CESÁRIO: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Amanda Gomes de Alvarenga<sup>1</sup>

Ana Lara Nunes do Carmo<sup>1</sup>

Deyliane Aparecida de Almeida Pereira<sup>2</sup>

Célio Carvalho de Moraes Junior<sup>3</sup>

Gabriela Chaves Mendes Justino<sup>4</sup>

[deyliane.univertix@gmail.com](mailto:deyliane.univertix@gmail.com)

**ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO:** (4) Ciências da Saúde

### RESUMO

Sendo o parto cesariano a via cirúrgica de origem a vida responsável por quase metade dos nascimentos brasileiros, torna-se indubitável entender o seu acontecimento e peculiaridades, a fim de resolver e lidar com determinadas complicações da sua associação com o processo anestésico. Em vista disso, a finalidade do presente estudo consiste em descrever as prováveis complicações e implicações de modo a correlacionar e ressaltar as características que envolvem a cesariana, essencialmente, no que tange ao procedimento anestésico. Para tanto, foi adotada a técnica da revisão sistemática da literatura, sob utilização de uma pesquisa qualitativa, do tipo descritiva. A base de coleta de informações foi o *US National Library of Medicine* (PubMed), Google Acadêmico, e o *Brasil Scientific Electronic Library Online* (SciELO), a partir dos descritores Cesárea (Cesarean Section); Parto Obstétrico (Delivery Obstetric); Anestesia Obstétrica (Anesthesia Obstetrical); Complicações Intraoperatórias (Intraoperative Complications); Anestesia (Anesthesia), nos dois idiomas português e inglês, sendo combinados pelo operador booleano “AND”. Observa-se, pelo estudo, os principais tipos anestésicos utilizados durante tal ato, por exemplo, raquidiana e peridural, assim como os motivos e mazelas para realização da anestesia geral, além de ressaltar as complicações, como hipotensão, sobretudo, ao se analisar interações com a obesidade e a positividade para o COVID-19, exemplificativamente. Por fim, conclui-se não só as recomendações quanto à realização da anestesia geral como também os malefícios oriundos dessa tática, por exemplo, vômito e prurido corporal bem como limitação quanto a esse assunto devido à escassez de análises referentes ao tema.

<sup>1</sup> Graduandas do 6º Período do Curso de Medicina do Centro Universitário Vértice – UNIVÉRTIX.

<sup>2</sup> Licenciatura e Bacharel em Educação Física – UFV. Mestre em Educação Física – UFV. Doutora em Ciências da Nutrição UFV. Professora do Centro Universitário Vértice – UNIVÉRTIX – Matipó. Coordenadora do Núcleo de Pesquisa e Estudos: Educação e Saúde – NUPES.

<sup>3</sup> Cirurgia geral. Professor do Centro Universitário Vértice – UNIVÉRTIX – Matipó.

<sup>4</sup> Graduada em Medicina pelo Centro Universitário de Caratinga. Médica especialista em Ginecologia e Obstetrícia pelo Hospital César Leite. Professora da Faculdade Vértice-Univértix, Matipó-MG. Mestre em Ciências da Reabilitação pelo Centro Universitário de Caratinga-MG.

**PALAVRAS-CHAVE:** cesárea; parto obstétrico; anestesia obstétrica; complicações intraoperatórias; anestesia.

## INTRODUÇÃO

De início, é pertinente ressaltar que o termo cesárea, segundo Barral (2019), foi utilizado pela primeira vez durante o Renascimento com o viés de caracterizar o procedimento cirúrgico em uma mulher viva. Assim, o parto que segue essa tipologia é caracterizado como um método que utiliza da incisão abdominal para a retirada do feto do útero materno, durante o trabalho de parto.

Este é, então, indicado, de acordo com Ferreira (2021), comumente nas seguintes situações: apresentação pélvica em primíparas; deslocamento prematuro da placenta com feto vivo; gestação gemelar monoamniótica; gestação trigemelar; feto acima de 4.500 g (macrossomia fetal); herpes genital ativo; feto em apresentação transversa; feto prematuro em apresentação não cefálica; infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) com carga viral acima de 1.000 cópias.

Nesse ínterim, ao analisar a realidade brasileira, no que tange aos primórdios da parição cesariana, têm-se, segundo Barral (2019) e Ferreira (2021), a influência portuguesa, já que o primeiro mecanismo realizado dessa forma ocorreu no período colonial, ou seja, em 1817, no Hospital Militar de Recife, o que contribuiu para que, hodiernamente, o país fosse marcado pela ocorrência de um número de partos cesáreos muito maior do que o de parto normal.

Assim, obteve-se na nação tupiniquim, nos últimos anos, altas taxas de cesarianas em relação ao restante do mundo, de modo a representar 40,0% desse tipo de procedimento, chegando ao patamar de 80,0% no Sistema Suplementar de Saúde, enquanto no Sistema Único de Saúde (SUS), 30,0% das mulheres realizam cesáreas (CRISTINA *et al.*, 2018). Dessa maneira, em 2016, houve a realização de 1.336.000 cesarianas dos 2.400.000 partos acontecidos no Brasil (MELLO, 2022).

Contudo, apesar do elevado número de nascimentos por essa via, conquanto Mascarello *et al.* (2018), essa exacerbação, principalmente sem indicação, visto que esta acontece muitas vezes por escolha, até mesmo dos profissionais, em razão do curto período necessário, pode acarretar complicações precoces ou tardias, ou seja,  
*Anais do FAVE – Fórum Acadêmico da Univértix, Matipó, setembro, 2023.*

em relação ao tipo de prestador, número de consultas pré-natal e idade/escolaridade materna. Portanto, cabe citar como exemplo dessas complexidades, ainda perante o mesmo autor: infecção pós-parto, essencialmente, de sítio cirúrgico, anemia, hemorragias, infecção e incontinência urinária, prolapso genital e cistocele.

Por outro lado, faz-se mister salientar que a representação da anestesia compreende um estado de ausência total de dor, seja geral, seja parcial, durante algum procedimento de operação ou ainda de exame. Dessa forma, observa-se que grande parte desse tipo cirúrgico ocorre sob anestesia regional, por exemplo, raquianestesia e peridural (LEMOS *et al.*, 2022).

Seguindo ainda essa linha de raciocínio, cabe pontuar que consoante Silva *et al.* (2022), o bloqueio anestésico - infiltração do composto de anestesia em uma estrutura corporal específica - essencialmente, o peridural, em que o componente é aplicado neste espaço, é uma das principais técnicas utilizadas atualmente. Nesse sentido, os anestésicos locais como, lidocaína, bupivacaína e ropivacaína, são os mais corriqueiros, uma vez que são lipofílicas e propiciam a possibilidade de melhorar a intensidade da analgesia, já que, embora, apresentem um menor tempo de ação, estes detêm um reduzido ciclo de latência.

Sob esse ângulo, conforme Silva *et al.* (2022), a bupivacaína, devido às características supracitadas, a título de exemplo, prolonga a duração bem como a existência de um tempo de latência e é o anestésico de maior índice de utilização na maioria dos hospitais nacionais, como foi observado em uma maternidade-escola no estado do Ceará.

Entretanto, essas drogas também ocasionam efeitos colaterais, os quais cabe citar: cefaleia pós-anestésica, ânsia de vômito e/ou vômito, prurido no corpo/ rosto, algia no local de aplicação do fármaco, processo inflamatório, lesão nervosa e bloqueio, regional inadequado e flatulência (SILVA *et al.*, 2022; LEMOS *et al.*, 2022).

Ainda nesse viés, no que diz respeito a anestesia geral observa-se que ela, apesar de pouco utilizada, posto que o principal método usado não só para cirurgias abdominais como também para membros inferiores é a raquianestesia, já que essa é segura e confiável, de baixo custo e fácil aplicação, de modo a garantir efeito analgésico e relaxante muscular de início rápido, também acarreta em mazelas, por

exemplo, empecilhos na volta da consciência da mãe durante a anestesia, falha na intubação traqueal e aspiração de conteúdo gástrico (LEMOS *et al.*, 2022).

Frente ao que foi dito, surgem as seguintes indagações: “Quais as consequências oriundas do processo anestésico nos partos cesarianos? Por que esse tipo de associação acarreta certos tipos de implicações?” Logo, o objetivo do presente estudo é descrever as possíveis consequências e complicações advindas da abordagem anestésica no parto do tipo cesárea, de modo a ressaltar não só as principais características que envolvem esse procedimento, por exemplo, anestésicos e formas de sedações essenciais, como também os aspectos que envolvem esse assunto no âmbito canarinho.

Em síntese, nota-se que a temática é socialmente relevante, posto que, muitas vezes, esses tipos de complicações são desconhecidos, tornando as informações aqui apresentadas importantes para a preparação das mulheres grávidas. Por conseguinte, tal aspecto não será desconhecido para aquelas que se encontram nessa situação, e para elaboração de políticas resolutivas, de modo a possibilitar até o desenvolvimento de medidas profiláticas ou amenizadoras. Ademais, é imprescindível para maior compreensão acerca do processo cesariano, desde os índices, as indicações assim como implicações além do tipo de anestesia, principais drogas usadas nesse viés e consequências desse processo.

## **METODOLOGIA**

O artigo em questão utilizou-se de uma metodologia que se baseia em uma descrição populacional centralizada à pesquisa em que há o recolhimento de situações específicas e detalhadas de modo a seguir uma linha de busca por assuntos mais abrangentes e completos no que tange às complicações provenientes dos procedimentos anestésicos em partos cesáreos. Trata-se de uma revisão de literatura, de caráter descritivo, acentuando as características dos fenômenos, e qualitativo, uma vez que foi realizado a partir de outras produções científicas existentes, as quais descrevem aspectos sobre o assunto investigado.

As bases de pesquisas eletrônicas utilizadas para o recolhimento das informações foram: *US National Library of Medicine* (PubMed), Google Acadêmico, e

o *Brasil Scientific Electronic Library Online* (SciELO), visto que além de propiciar elevado número de resultados substanciais e pertinentes, possui também grande relevância e número de dados, assim como informações de referências fidedignas e de alta credibilidade.

A busca foi realizada no mês de julho de 2023 utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Cesárea (Cesarean Section); Parto Obstétrico (Delivery Obstetric); Anestesia Obstétrica (Anesthesia Obstetrical); Complicações Intraoperatórias (Intraoperative Complications); Anestesia (Anesthesia), tanto em português quanto em inglês, combinadas pelo operador booleano “AND”.

Adotou-se como critérios de inclusão estudos publicados nos últimos 6 anos (2018-2023), com respaldo científico, que compreendessem não só as implicações anestésicas advindas da cesárea, mas também aspectos relacionados a esse procedimento bem como aos anestésicos, que respondessem à pergunta propiciatória proposta e idiomas inglês, português e espanhol, disponíveis na íntegra e gratuitamente.

Os critérios de exclusão, foram pautados nas produções fora do período desejado, ou seja, anteriores à 2018, ou cujo assunto não condizia com o objetivo apresentado bem como na ausência de resposta para a questão norteadora elaborada para essa temática e ainda em relação ao idioma, já que se preconizou uma linguagem mais entendível (português, espanhol e inglês).

Foram encontrados 2.883 estudos correlacionados nas bases de dados pesquisadas, sendo então selecionados 20 artigos para análise e excluídos 6 artigos após a leitura completa, resultando, assim, em 14 artigos para análise final.

Os estudos científicos encontrados foram lidos na íntegra e foi feita a análise qualitativa temática. Segundo Braun e Clarke (2006), essa metodologia de pesquisa corresponde a um método de análise qualitativa de dados, que busca a identificação, análise, interpretação e relato dos padrões a partir de dados qualitativos. São realizadas 6 fases diferentes para análise temática, sendo elas: a familiarização com os dados, codificação de aspectos relevantes dos dados de modo sistemático, busca dos temas, revisão dos temas, definir e nomear de forma clara os temas e a produção do relatório (SOUZA, 2019).

Por fim, as informações foram condensadas em textos, expondo os assuntos divergentes e convergentes em relação ao tema investigado.

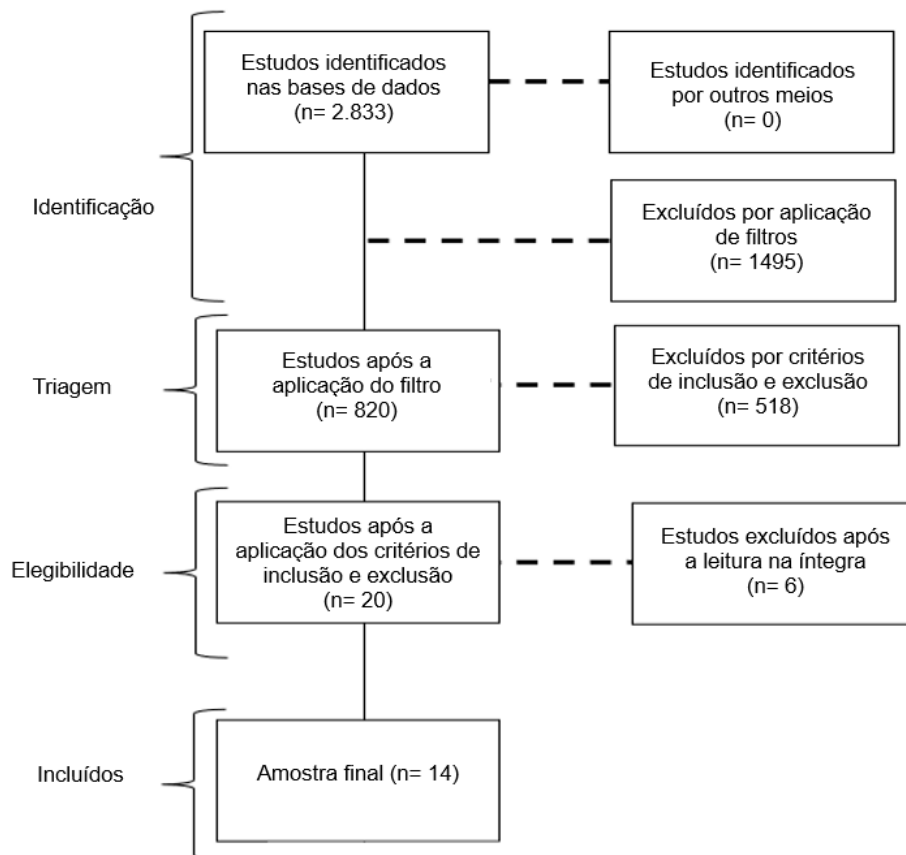


Figura 1: Fluxograma do processo de seleção do estudo  
 Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

As técnicas anestésicas utilizadas hoje em diversos procedimentos cirúrgicos, principalmente na região abdominal e membros inferiores como o parto cesáreo, apresentaram um grande avanço na sua realização, tornando este último mais seguro (LEMOS *et al.*, 2022). Contudo, mesmo sendo uma técnica segura e confiável, que vem sendo realizada há décadas, esta pode trazer complicações e consequências à vida das pacientes.

Nesse contexto, é importante ressaltar, inicialmente, que a Sociedade Americana de Anestesia preconiza em suas diretrizes que os anestesiológicos devem utilizar as técnicas neuroaxiais, a raquianestesia e anestesia peridural, em preferência

*Anais do FAVE – Fórum Acadêmico da Univértix, Matipó, setembro, 2023.*

à anestesia geral para a maioria das cesáreas. Entretanto, mesmo encorajando o uso da anestesia neuroaxial, a Sociedade recomenda, ainda, que a técnica anestésica específica para cesariana deve ser individualizada, de acordo com as necessidades para cada paciente (COBB *et al.*, 2019) e todos os riscos possíveis provenientes da técnica devem ser considerados (MASCARELLO *et al.*, 2018).

Ainda segundo Cobb *et al.* (2019), a escolha da anestesia neuroaxial no lugar da anestesia geral utilizada no parto obstétrico, está relacionada à redução da incidência de complicações das vias aéreas maternas como ventilação ou aspiração difícil e possibilidade de comprometimento neonatal. Recomenda-se o uso da anestesia geral apenas em alguns casos, como em emergências fetais, além do fato de que indivíduos de raça negra e etiologia hispânica têm maior probabilidade de receberem a técnica.

Nesse sentido, ainda sob a ótica da anestesia geral, segundo Lemos *et al.* (2022), a técnica é responsável por trazer outras complicações à vida da paciente. Dentre elas é possível citar a consciência acidental da mãe, podendo ser causada por aumento do débito cardíaco, e, que pode levar à morbidade psicológica de ansiedade e pesadelos. Além disso, o alto uso de fármacos durante o procedimento pode levar ao desenvolvimento de dor pélvica crônica pós-parto, alto risco de tromboembolismo venoso pós-operatório, impossibilidade de uso de opioides neuroaxiais para analgesia pós-operatória e menor chance de amamentação no pós-parto imediato. Assim, a anestesia geral deve ser utilizada somente quando há impossibilidade de posicionamento ou tempo de realização do bloqueio neuroaxial, casos de dor quando há a realização da anestesia regional inadequada ou em situações emergenciais.

Ademais, cabe ressaltar que a obesidade é um fator que influencia na abordagem supracitada, haja visto que além da doença ser um importante fator de risco para diabetes gestacional e hipertensão, que pode evoluir para pré-eclâmpsia e, por conseguinte, acarreta em significativa morbimortalidade materna e perinatal tal como retardo do crescimento fetal intrauterino, ela também promove uma maior necessidade no número de punções, ou seja, uma ou duas tentativas de punção foram necessárias em 94,8% das gestantes não obesas versus 90,7% nas obesas, já a

necessidade de três ou mais tentativas foi nitidamente mais frequente entre as obesas, 9,1% versus 5,3% nas não obesas (GONZÁLEZ *et al.*, 2021).

Ainda, quando se analisa a possibilidade de complicações neuroaxiais, de acordo com o mesmo autor (GONZÁLEZ *et al.*, 2021), tem-se probabilidade do conjunto desses obstáculos foi de 72,7% no grupo não obesas em detrimento de 27,3% no grupo obesas. Nesse sentido, percebe-se, inclusive, que a gestação associada à obesidade torna o risco da anestesia geral nessas pacientes tão intenso e alto que a analgesia peridural adequada é extremamente recomendada.

Seguindo a linha de raciocínio supra referida, ainda tem-se que um maior número de pessoas acima do peso apresentaram cefaleia pós-punção também é maior, tal qual há elevação da dificuldade de localizar o espaço peridural em razão da ausência dos reparos anatômicos (GONZÁLEZ *et al.*, 2021).

Dentre as anestésias regionais e mesmo ambas sendo indicadas pela Sociedade Americana de Anestesia, a raquianestesia é a técnica mais utilizada nos partos obstétricos no mundo. Esta apresenta vantagens por ser segura, acessível e fácil aplicação, mas também apresenta desvantagens no seu uso, com destaque para limitada duração do efeito analgésico. Como consequência das desvantagens, a raquianestesia pode trazer complicações no puerpério como retardo na recuperação motora pós-operatória, fator contribuinte para aumentar o período de internação materno e adiar o retorno da deambulação livre, além de poder ocasionar náuseas e vômitos, bradicardia, hipotensão e alterações neurológicas (LEMOS *et al.*, 2022).

Por outro lado, a hipotensão também se apresentou como uma complicação advinda da raquianestesia em 64% das mães submetidas a cesarianas em um estudo transversal realizado na Etiópia, no Gandhi Memorial Hospital em 2019. Este dado foi comparado com outros estudos em diferentes partes do mundo, que demonstraram dados que variaram entre 56,5% e 80% de incidência de hipotensão nas pacientes. Tal ocorrência foi associada ao peso da criança, a pressão arterial sistólica, a altura do bloqueio sensorial, ao intervalo de tempo entre a indução espinal e a incisão cutânea e a experiência dos anestesistas (SHITEMAW *et al.*, 2020).

Nesse viés, a hipotensão decorrente da raquianestesia, é um dos fatores que podem levar a náusea intraoperatória e/ou vômitos, pois esta leva a isquemia intestinal

e liberação de substâncias como a serotonina. Com relação às pacientes que apresentaram hipotensão, não houve alterações no Índice de Apgar dos recém-nascidos (GONG *et al.*, 2021).

Outrossim, com relação a tudo isso, é notório, conjuntamente, que a anestesia peridural é uma técnica para o controle da dor perioperatória com múltiplas aplicações nesse ramo, sendo útil como primeira linhagem, mesmo que mais comumente seja utilizada como adjuvante no controle doloroso. Além disso, seu uso reduz a exposição a mais e outros anestésicos/analgésicos, reduzindo os efeitos colaterais. Assim, as principais indicações para execução da analgesia peridural incluem: cirurgia abdominal aberta de grande porte, toracotomia e analgesia de parto, sendo que a literatura mostra que a analgesia peridural levava a reduções estatisticamente nos escores de dor quando comparadas com o método intravenoso (SOUSA *et al.*, 2021).

Seguindo essa linha de pensamento, a abordagem anestésica regional, seja ela a raquianestesia, anestesia peridural ou anestesia combinada raqui-peridural, apresentam resultados semelhantes, mas a dor intraoperatória é menor nas anestésias raquidianas se comparadas a peridural. Estas possibilitam uma sedação menor quando comparada à anestesia geral e uma queda nas taxas de mortalidade. Ao abordar as complicações advindas da anestesia obstétrica, é possível atribuí-las tanto à técnica em si, quanto às variações fisiológicas. Dentre as complicações mais comuns estão a cefaleia pós punção da dura-máter, bloqueio regional indevido e lesão nervosa (LEMOS *et al.*, 2022). Um outro estudo de Coorte realizado em Pelotas, no sul do Brasil, demonstrou que das 4.244 mulheres participantes, as que tiveram o parto cesáreo apresentaram também, maior risco de cefaleia, associado, provavelmente, ao procedimento anestésico (MASCARELLO *et al.*, 2018).

Em um outro estudo de caráter transversal e observacional realizado em uma maternidade no Ceará, observou-se 88 partos cesáreos em que foram utilizados anestesia peridural, raqui peridural e geral, sendo que a bupivacaína foi anestésico local utilizado em todas as pacientes, associada a medicamentos coadjuvantes como os opioides morfina e fentanil (SILVA *et al.*, 2022).

As reações mais comuns apresentadas pelas pacientes foram: cefaleia pós-anestésica, vômitos e ânsia de vômito, prurido no corpo e no rosto e dor no local da

anestesia. A cefaleia esteve presente em 25% das mulheres analisadas, e caracteriza-se por se localizar na região cervical ou no ombro. As náuseas e o vômito não demonstraram risco, por serem observados em muitas pacientes; o prurido foi considerado leve e a dor no local da anestesia causou incômodo nas pacientes ao deitar-se, levantar, andar e fazer atividades cotidianas diárias. Além disso, o estudo demonstrou ainda que comorbidades como diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica e pré-eclâmpsia são fatores que podem agravar tais efeitos adversos (SILVA *et al.*, 2022).

Por outro ângulo, é indubitável salientar que, segundo Carvalho *et al.* (2022), como a cesariana pode estar associada a dor pós-operatória (moderada ou intensa) levando, por exemplo, a um atraso na recuperação, adiando o retorno às atividades de vida diária, afetando o vínculo materno-infantil e a amamentação, de modo que, por isso, hodiernamente, a analgesia perioperatória para tal via vem envolvendo uma abordagem multimodal. A título de exemplificação, desse fato, tem-se bloqueio paravertebral lombar, bloqueio do plano abdominal transversal, bloqueio do quadrado lombar, bloqueio do plano erector da coluna. Isso tudo é necessário, posto que é ideal para controle da dor após a cesariana, visto que se utiliza a combinação de analgésicos anti-inflamatórios não esteroidais com uma técnica analgésica local ou regional, que inclui infiltração da ferida.

Finalmente, cabe, inclusive, mencionar a influência do COVID-19 nesse assunto, dado que por um certo tempo essa realidade foi tida, completamente, como nova e assustadora na nação, causando até implicações anteriormente desconhecidas. Dessa forma, conforme Du *et al.*, 2020, esse vírus ocasionou, diferentemente, uma variabilidade considerável da frequência cardíaca fetal, sendo, ainda, impossível, essencialmente no caso analisado no estudo acima, a realização de uma via vaginal rápida, o que, conseqüentemente, a interrupção da parturiente por cesariana inevitável, de modo que essa parição emergencial era a mais benéfica tanto para a saúde da mãe quanto para a do feto. Ficou evidente, então, que essa patologia aumenta as chances hipóxia e dispneia óbvias na gestante tal como de asfixia neonatal leve na ausência de parto prematuro, poluição do líquido amniótico, torção do cordão umbilical e doença placentária no recém-nascido.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fica evidente, portanto, que embora os procedimentos anestésicos sejam considerados hoje como técnicas seguras e confiáveis, estes podem trazer complicações à vida das pacientes. Dentre elas é possível citar com relação às anestésias regionais, a ocorrência de cefaleia pós-anestésica, vômitos e ânsia de vômito, prurido no corpo e no rosto e dor no local da anestesia. Ao abordar a raquianestesia, técnica anestésica mais utilizada em partos cesáreos no mundo, os resultados da pesquisa demonstraram complicações como hipotensão, bradicardia, alterações neurológicas e retardo na recuperação motora pós-operatória.

Ademais, a anestesia geral só é recomendada em situações emergenciais devido possibilidade de ocasionar inúmeras complicações na vida das pacientes, como comprometimento das vias aéreas maternas (ventilação ou aspiração difícil), possibilidade de prejudicar o desenvolvimento fetal, dor pélvica crônica pós-parto, alto risco de tromboembolismo venoso pós-operatório, impossibilidade de uso de opioides neuroaxiais para analgesia pós-operatória e menor chance de amamentação no pós-parto imediato.

Nesse sentido, a literatura disponível evidencia que mesmo com o aumento do número de cesáreas e da realização de procedimentos anestésicos em todo o mundo, há uma escassez de pesquisas quanto ao tema abordado, o que limita a visão dessa problemática, podendo comprometer a busca de melhorias para as complicações e consequências advindas do procedimento. Logo, sugere-se que estudos futuros tenham ênfase nestas temáticas.

## REFERÊNCIAS

BARRAL, Fanny Eichenberger. **Percepção de mulheres sobre a assistência no processo de parto cesáreo**. Orientadora: Telmara Menezes Couto. 2018. 69 fl. Dissertação (Pós-Graduação em Enfermagem) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2018.

CARVALHO, Vanessa. H.; AZI, Liana. M. T. A.; CARVALHO, Lorena. I. M.; SCHMIDT, André. P. Obstetric anesthesia: pearls and pitfalls in anesthesia for cesarean delivery. **Braz J Anesthesiol.** v. 72, n. 4, p. 441-443, 2022.

COBB, Benjamin T. *et al.* Anesthesiologist Specialization and Use of General Anesthesia for Cesarean Delivery. **Anesthesiology**. v. 130, n. 2, p. 237-246, 2019.

DU, Yin *et al.* Anesthesia and protection in an emergency cesarean section for pregnant woman infected with a novel coronavirus: case report and literature review. **J Anesth.**, v. 34, n. 4, p. 613-618, 2020.

FERREIRA, Letícia Borges. **Indicação do parto cesáreo**: revisão descritiva da literatura. Orientador: Simone Vieira Toledo Guadagnin. 2021. Trabalho de conclusão de curso (Enfermagem) - PUC, Goiânia/Go. 2021

GONG, Rui-Song.; LIU, Xiao-Wen.; LI, Wei-Xia.; ZHAO, Jing. Effects of colloid preload on the incidence of hypotension in spinal anesthesia for cesarean section: a systematic review and meta-analysis. **Chin Med J (Engl)**., v. 134, n. 9, p. 1043-1051, 2021.

GONZÁLEZ, Claudia Cuesta; DÍAZ, Elena Gredilla; GARCÍA, Itsaso Losantos. Analgesia peridural em paciente obstétrica obesa: estudo retrospectivo e comparativo com pacientes não obesas em hospital terciário. **Brazilian Journal of Anesthesiology**, v. 71, n. 5, p. 5-10, 2021.

JUNIORA, Idelberto do Val Ribeiro; CARVALHO, Vanessa Henriques; BRITOC, Luiz Gustavo Oliveira. Bloqueio do plano eretor da espinha para analgesia após cesariana: uma revisão sistemática com metanálise. **Brazilian Journal of Anesthesiology**, v. 72, n. 4, p. 506-515, 2022.

LEMONS, Ana Cláudia dos Anjos Borges *et al.* Abordagem anestésica no parto cesáreo e controle da dor no pós-operatório: Anesthetic approach in cesarean section and postoperative pain control. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 5, p. 19158-19168, 2022.

MASCARELLO, Keila Cristina *et al.* Complicações puerperais precoces e tardias associadas à via de parto em uma coorte no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 21, n. 81, p. e180010-e18002, 2018.

MELLO, Larissa Bezerra. **Complicações maternas e perinatais da via de parto cesárea uma revisão**: integrativa. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Residência Uniprofissional em Enfermagem Obstétrica) – Hospital Universitário, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS, 2022.

SHITEMAW, Tewoderos; JEMAL, Bedru; MAMO, Temesgen; AKALU, Luelayehu Incidence and associated factors for hypotension after spinal anesthesia during cesarean section at Gandhi Memorial Hospital Addis Ababa, Ethiopia. **PLoS One**., v. 15, n. 8, p. e0236755-e023766, 2020.

SILVA, Ingredi G. *et al.* Análise de suspeitas de reações adversas a medicamentos anestésicos no parto do tipo cesariano em uma coorte de mulheres de uma

maternidade-escola do Ceará (Brasil). **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, v. 13, n. 4, p. 843-843, 2022

SOUSA, Maria Gerislania Leite; PICCININ, Carolina Izzo. Segurança do paciente em procedimentos de anestesia peridural: síntese de evidências científicas. **International Journal of Health Management Review**, v. 7, n. 3, 2021.