



BACHARELADO EM MEDICINA

**NÁDIA OLIVEIRA KLEAIM
SARAH SILVA CORDEIRO**

**MANEJO ANESTÉSICO EM CESARIANAS ASSOCIADAS A CRISES
HIPERTENSIVAS: Uma revisão integrativa da literatura**

Jaboatão dos Guararapes

2025

**NÁDIA OLIVEIRA KLEAIM
SARAH SILVA CORDEIRO**

**MANEJO ANESTÉSICO EM CESARIANAS ASSOCIADAS A CRISES
HIPERTENSIVAS: Uma revisão integrativa da literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito para o
cumprimento da disciplina de TCC II, para
obtenção de título em Bacharel em
Medicina.

Orientador: José Jairo Teixeira da Silva

Jaboatão dos Guararapes

2025

Dedicatória/agradecimentos:

À Deus, fonte de toda inspiração e equilíbrio, por me conceder saúde, força e sabedoria ao longo dessa jornada.

À minha família: meus pais, que sempre acreditaram nos meus sonhos e que fazem o possível e o impossível por mim; às minhas irmãs e ao meu sobrinho, por tornarem cada conquista ainda mais especial.

Aos meus amigos, pela grande ajuda e pelas risadas nos momentos mais desafiadores.

Ao meu namorado pelo apoio emocional e por ser o meu norte quando mais precisei.

Ao meu orientador, cujo olhar atento e conselhos foram essenciais para o desenvolvimento deste trabalho.

À minha dupla de TCC, pela parceria, companheirismo e por enfrentarmos juntas todos os desafios deste projeto.

A cada um de vocês, meu sincero e profundo agradecimento. Este trabalho não seria possível sem o amparo de cada um!

Nádia Oliveira Kleaim

Dedicatória/agradecimentos:

Agradeço, em primeiro lugar, a Deus, fonte de toda a sabedoria, força e graça que me sustentaram em cada etapa dessa caminhada. Ele depositou em mim o sonho de ser médica ainda quando criança o mantendo vivo em meu coração, sem a Sua presença constante, nada disso teria sido possível.

Aos meus pais, vocês quem me ensinaram o valor da honestidade, perseverança e a importância de nunca desistir do sonho que Deus colocou em nosso coração, vocês que nunca desistiram e sempre se esforçaram e fizeram o possível para realizarmos esse sonho juntos. À minha mãe, Maria Ilza, meu exemplo de amor, dedicação e fé. Mesmo com a distância sempre se fez presente, nunca me deixando só, ela que sempre acreditou em mim, mesmo nos dias em que eu mesma duvidei, és meu alicerce, minha melhor amiga. Ao meu pai, Givaldo, obrigada por acreditar, o seu apoio, conselhos e incentivo que nunca me faltaram, foram fundamentais para mim. Sei que sonhou comigo, essa conquista é nossa. Ao meu irmão, Wállice, pelo apoio constante, pela fé inabalável em mim e por estar sempre na torcida, mesmo em silêncio. Amo vocês.

Ao meu noivo, João Paulo, que mesmo com a distância sempre se fez presente, nos momentos de estresse (semana de provas), nos momentos de alegrias, tristezas, você estava ao meu lado, aguentando meus 10 minutos de áudio reclamando ou até mesmo conversando abobrinhas, meu amor, obrigada pelo apoio, paciência, amor e compreensão ao longo de toda essa jornada. Amo você.

Às amigas que trilharam esse caminho comigo — Anna Deborah, Ingrid, Nathália — e tantos outros que dividiram comigo dúvidas, medos, risos e conquistas: vocês foram fundamentais. À minha amiga e dupla do TCC, Nádia, sem você este trabalho não teria sido concluído, minha gratidão por tornar a caminhada menos pesada, a sua pela parceria e companheirismo foram essenciais.

Aos amigos que, mesmo longe — Rafaela, Edna, Tamires, Karoline e outros — sempre torceram por mim e compreenderam minha ausência, respeitando meus momentos de dedicação à faculdade com carinho e apoio: obrigada por permanecerem presentes.

Ao meu orientador, Jairo, pelo comprometimento, paciência e pelas valiosas contribuições que tornaram este trabalho possível. Obrigada por acreditar no meu potencial e caminhar comigo até aqui.

Também deixo meu agradecimento a todos os professores, em especial àqueles que compõem a banca avaliadora neste momento. Vocês foram convidados a participar desta etapa final porque, ao longo da graduação, impactaram minha formação e meu pensar profissional. Agradeço ainda aos colegas de turma, aos profissionais da saúde com quem cruzei durante a formação e a todos que, de alguma forma, contribuíram para a minha trajetória acadêmica, mesmo que indiretamente.

"Até aqui nos ajudou o Senhor." 1 Samuel 7:12

Sarah Silva Cordeiro

SUMÁRIO

ARTIGO CIENTÍFICO.....	1
APÊNDICE 1. (DESTINADO A TABELA COM A CODIFICAÇÃO DOS ARTIGOS)	20
ANEXO 1. (DESTINADO AS NORMAS DA REVISTA).....	22

ARTIGO CIENTÍFICO

MANEJO ANESTÉSICO EM CESARIANAS ASSOCIADAS A CRISES

HIPERTENSIVAS: Uma revisão integrativa da literatura

ANESTHETIC MANAGEMENT IN CAESAREANS ASSOCIATED

WITH HYPERTENSIVE CRISES: An integrative literature review

Resumo

A gestação promove diversas adaptações fisiológicas no organismo materno que, quando somadas às alterações decorrentes da Doença Hipertensiva Específica da Gravidez (DHEG), podem aumentar consideravelmente os riscos materno-fetais. Esse cenário demanda atenção criteriosa, sobretudo em situações de urgência obstétrica, em que a escolha da técnica anestésica torna-se um aspecto decisivo para a segurança da gestante. Objetiva-se, portanto, avaliar as principais intervenções anestésicas em cesarianas de urgência em gestantes com síndromes hipertensivas. Este estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com busca de artigos publicados entre 2020 e 2025 nas bases PubMed, ScienceDirect, SciELO e LILACS. Utilizaram-se os descritores DeCS “Pré-eclâmpsia”, “Eclâmpsia” e “Anestesia” e os termos MeSH “Hypertension, Pregnancy-Induced”, “Anesthesia” e “Cesarean Section”, combinados com os operadores booleanos “AND” e “OR”. Foram incluídos estudos nos idiomas português, inglês e espanhol, disponíveis gratuitamente na íntegra, que abordassem intervenções anestésicas em pacientes com crises hipertensivas submetidas a cesarianas de urgência, totalizando uma amostra de 10 artigos internacionais. Os estudos analisados foram desenvolvidos em diversos países e, em sua maioria, publicados entre 2022 e 2023, refletindo o aumento do interesse científico sobre o tema. As pesquisas abordaram diferentes técnicas

anestésicas — como raquidiana, peridural e geral — e seus efeitos sobre a estabilidade hemodinâmica, controle da dor, recuperação pós-operatória e desfechos neonatais. A diversidade dos contextos reforçou a necessidade de individualização da conduta anestésica conforme o estado clínico da gestante. Conclui-se que o manejo anestésico adequado em cesarianas de urgência por DHEG é essencial para a segurança materno-fetal. O estudo destaca a importância de decisões baseadas em evidências e da atuação multidisciplinar, contribuindo para práticas obstétricas mais seguras, eficazes e humanizadas.

Palavras chaves: Anesthesia; Cesarean Section; Hypertension, Pregnancy-Induced

Abstract

Pregnancy induces several physiological adaptations in the maternal body which, when combined with the changes associated with Hypertensive Disorders of Pregnancy (HDP), can significantly increase maternal and fetal risks. This scenario requires careful attention, especially in obstetric emergencies, where the choice of anesthetic technique becomes a crucial factor for ensuring maternal safety. This is an integrative literature review, with a search for articles published between 2020 and 2025 in the PubMed, ScienceDirect, SciELO, and LILACS databases. The descriptors used were the DeCS terms “Pré-eclâmpsia”, “Eclâmpsia”, and “Anestesia” and the MeSH terms “Hypertension, Pregnancy-Induced”, “Anesthesia”, and “Cesarean Section”, combined using the Boolean operators “AND” and “OR.” Studies published in Portuguese, English, and Spanish, available in full free of charge, and addressing anesthetic interventions in patients with hypertensive crises undergoing emergency cesarean sections were included, resulting in a sample of 10 international articles. The analyzed studies were conducted in various countries and were mostly published between 2022 and 2023, reflecting the growing scientific interest in the topic. The research examined different anesthetic

techniques — such as spinal, epidural, and general anesthesia — and their effects on hemodynamic stability, pain control, postoperative recovery, and neonatal outcomes. The diversity of clinical contexts reinforced the need to individualize anesthetic management according to the pregnant woman's condition. It is concluded that appropriate anesthetic management in emergency cesarean sections due to HDP is essential for maternal and fetal safety. The study highlights the importance of evidence-based decision-making and multidisciplinary collaboration, contributing to safer, more effective, and humanized obstetric practices.

Keywords: Anesthesia; Cesarean Section; Hypertension, Pregnancy-Induced

INTRODUÇÃO

A gestação é um período de intensas mudanças no corpo da mulher, exigindo adaptações fisiológicas que visam garantir o desenvolvimento adequado do feto e a preparação para o parto (Kepley et al., 2025). Essas alterações, ainda que fisiológicas, podem trazer desafios significativos para a saúde materna, especialmente quando surgem complicações como os distúrbios hipertensivos (Febrasgo, 2023).

A complexidade desse período envolve não apenas o acompanhamento clínico rigoroso, mas também a necessidade de intervenções imediatas em situações de risco. Essa necessidade se manifesta em gestantes com condições graves, tais como aquelas que cursam com as síndromes hipertensivas, que podem comprometer tanto a saúde da mãe quanto do bebê, exigindo uma abordagem médica especializada (Oliveira et al., 2024; Dongare et al., 2018).

Dentre as síndromes hipertensivas específicas da gestação, destacam-se aquelas com maior potencial para desencadear eventos clínicos críticos. Entre elas, incluem-se a hipertensão arterial gestacional (HASG), a hipertensão arterial crônica (HASC), a pré-eclâmpsia (PE), a eclâmpsia, a síndrome HELLP (caracterizada por hemólise, elevação de enzimas hepáticas e

plaquetopenia) e a HASC sobreposta por pré-eclâmpsia. Essas situações diferenciam-se quanto à prevalência, à gravidade do quadro e às repercussões para o binômio mãe-feto (Febrasgo, 2024).

A doença hipertensiva específica da gravidez (DHEG) que engloba grande parte dessas síndromes, permanece como a segunda principal causa de mortalidade materna em escala global e a principal causa no Brasil, evidenciando a urgência de estratégias eficazes de prevenção, diagnóstico precoce e manejo seguro (Araujo et al., 2021).

O manejo adequado da DHEG é crucial, especialmente em cesarianas de urgência, onde a intervenção anestésica e os cuidados periparto são essenciais para proteger a saúde materna e fetal. Apesar dos avanços obstétricos e anestésicos, estas situações ainda representam obstáculos relevantes para a prática clínica, sobretudo pela escassez de evidências robustas que orientem condutas específicas nesses contextos (Li et al., 2021; Bromfield et al., 2023).

Embora a hipertensão gestacional e suas complicações, como a pré-eclâmpsia e a eclâmpsia, representem importantes causas de morbimortalidade materna e fetal, ainda são limitadas as evidências consolidadas que orientem condutas anestésicas seguras e eficazes. Diante da complexidade clínica posta pela DHEG e da urgência inerente às indicações de cesariana nesses casos, este trabalho tem como objetivo avaliar as principais intervenções anestésicas em cesarianas de urgência realizadas em gestantes com síndromes hipertensivas, tal como salientar sua eficácia, segurança e influência nos desfechos maternos e neonatais, com base na literatura científica atual e nas práticas clínicas recomendadas.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura que tem como objetivo analisar as principais intervenções anestésicas empregadas em cesarianas de urgência em gestantes com

crises hipertensivas durante o trabalho de parto. A ausência de evidências consolidadas sobre esse tema reforça a necessidade de reunir, comparar e interpretar criticamente os dados disponíveis, a fim de fornecer subsídios que orientem a prática clínica baseada em evidências. A busca pelos estudos foi realizada em bases de dados relevantes, considerando publicações compreendidas entre os anos de 2020 e 2025.

A revisão integrativa é uma metodologia relevante na área da saúde por permitir a análise crítica de estudos com diferentes abordagens, facilitando a síntese de conhecimentos já existentes e a identificação de lacunas na literatura. Essa ferramenta contribui para o aprimoramento da prática clínica, a elaboração de protocolos mais eficazes e a formulação de políticas públicas, sendo especialmente útil em áreas como a anestesiologia obstétrica (Cavalcante, 2020).

A formulação da questão norteadora baseou-se na estratégia PICO (Hosseini, 2023) (Quadro 1). Neste contexto, P (população), refere-se ao grupo-alvo ou a condição clínica; I (intervenção ou fenômeno de interesse) aborda a intervenção ou exposição a ser investigada; C (contexto ou comparação) diz respeito a alternativas de intervenção, quando aplicável; O (outcomes ou desfechos) refere-se aos resultados esperados ou mensuráveis na melhor abordagem para a paciente com indicação de anestesia em cesárias de urgência.

Quadro 1: Componentes da pergunta condutora, seguindo o anagrama PICO.

DESCRIÇÃO	ABREVIACÃO	COMPONENTES
População	P	Pacientes com crises hipertensivas que foram submetidas a cesariana de urgência
Intervenção	I	Intervenções anestésicas
Comparação	C	Diferentes tipos de anestesia
Desfecho	O	Eficácia e segurança para a saúde materna e neonatal

Fonte: Elaborado pelos autores.

A pergunta estabelecida foi: “Quais condutas anestésicas em cesarianas de urgência para pacientes com crises hipertensivas são mais eficazes e seguras para os desfechos maternos e neonatais?”

As buscas foram realizadas nas bases de dados PubMed, ScienceDirect, SciELO e LILACS, utilizando descritores controlados extraídos do DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) como “Pre-eclâmpsia”, “Eclâmpsia” e “Anestesia” e do MeSH (Medical Subject Headings), como “Hypertension, Pregnancy-Induced”, “Anesthesia” e “Cesarean Section”, combinados com os operadores booleanos “AND” e “OR”.

Foram incluídos estudos publicados entre 2020 e 2025, nos idiomas português, inglês e espanhol, disponíveis gratuitamente na íntegra, e que abordassem intervenções anestésicas em pacientes com crises hipertensivas durante o trabalho de parto, submetidas a cesarianas de urgência. Foram excluídos deste trabalho, após criteriosa análise, os artigos que eram duplicados ou que não corresponderam à pergunta norteadora deste estudo.

A seleção dos estudos foi realizada, garantindo rigor e transparência em todas as etapas da revisão integrativa. Inicialmente, foi conduzida a fase de identificação, na qual os artigos foram localizados por meio de busca estruturada nas bases de dados utilizando descritores previamente definidos. Na sequência, procedeu-se à etapa de triagem, onde os títulos e resumos dos estudos foram analisados para avaliar sua pertinência em relação ao tema proposto (Page et al., 2022).

Os artigos considerados potencialmente relevantes passaram então pela fase de elegibilidade, que consistiu na leitura completa dos textos a fim de verificar se atendiam aos critérios estabelecidos. Por fim, os estudos que se mostraram adequados foram incluídos na fase final de inclusão, compondo assim o corpo de análise desta revisão integrativa (Page et al., 2022).

Para sistematizar e organizar os dados obtidos, foi construído um instrumento específico de

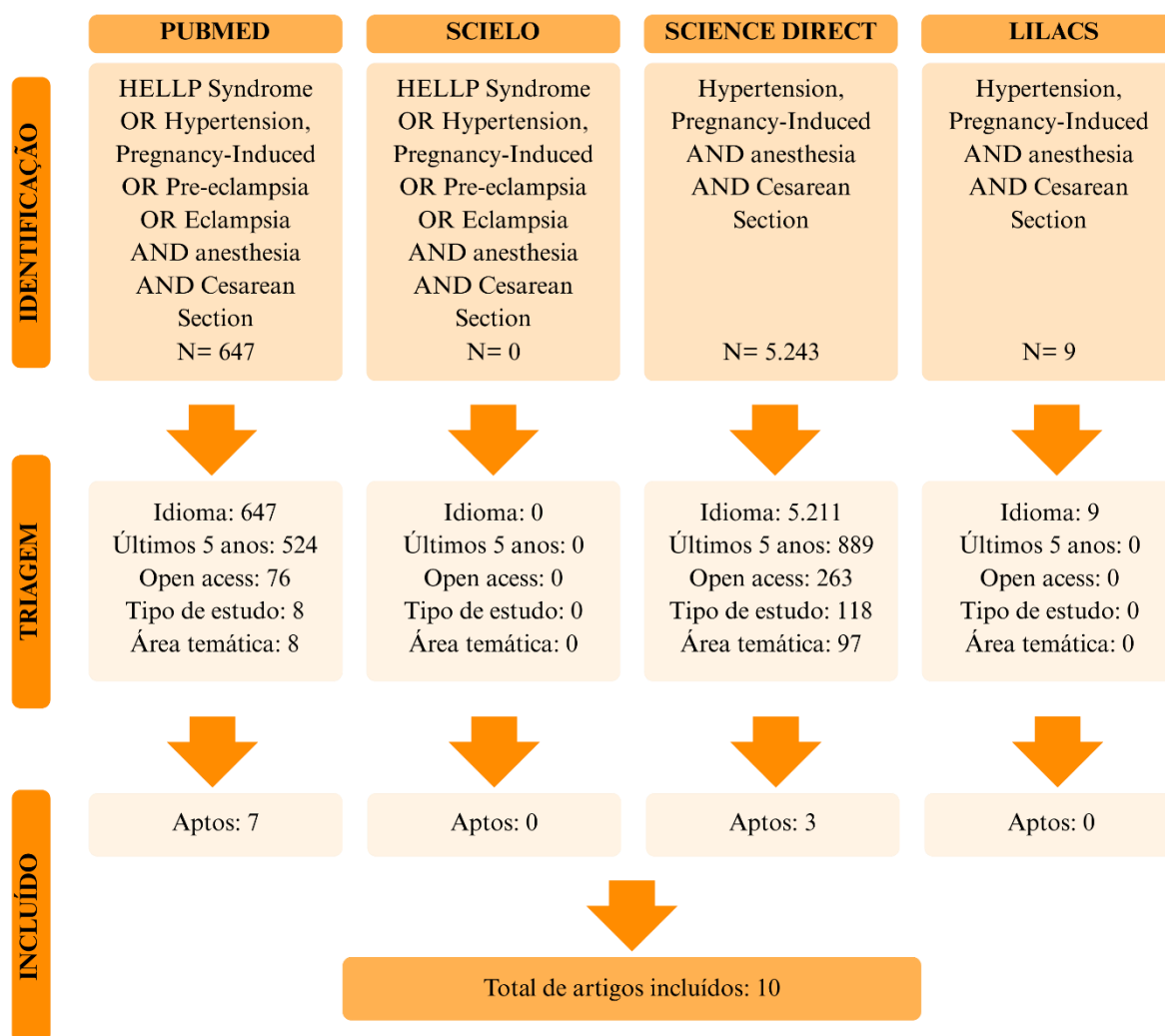
extração de informações. Esse instrumento contemplou os seguintes campos: título do artigo, nome dos autores, ano de publicação, delineamento metodológico, objetivos da pesquisa, principais achados e conclusões apresentadas pelos estudos.

RESULTADOS

Compuseram esta revisão integrativa 10 artigos científicos (ver Anexo 1 – código e referência correspondente). O processo de identificação, seleção e inclusão dos estudos está demonstrado na Figura 1, seguindo o PRISMA, diretriz metodológica do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (Page et al., 2022).

Todos os artigos analisados foram publicados no idioma inglês, e todos os artigos foram publicados em revistas científicas internacionais. No que diz respeito à procedência institucional dos estudos, destaca-se uma ampla variedade geográfica, incluindo países como Estados Unidos, Reino Unido, China, Etiópia, Índia, Japão, Malásia e Portugal. A análise temporal das publicações revelou uma concentração significativa de estudos entre os anos de 2022 e 2023, refletindo o recente aumento do interesse e da produção científica em torno do manejo anestésico em gestantes com crises hipertensivas submetidas à cesariana de urgência.

Figura 1 – Fluxograma PRISMA no processo de seleção dos artigos desta revisão.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Os achados das pesquisas estão dispostos na Tabela 01, os quais incluem: identificação do estudo (ID); títulos; objetivos principais; tipo de estudo; e manejo anestésico utilizado. A avaliação dos estudos foi realizada por meio da categorização do perfil das pesquisas selecionadas.

Tabela 01: Caracterização dos estudos encontrados. Jaboatão do Guararapes/PE, 2025.

C.I.*	Titulos	Objetivos	Tipo de estudo	Manejo anestésico
A1	Epidural Anesthesia for Cesarean Section in a Pregnant Woman With Acute Pulmonary Edema: A Case Report	Descrever o manejo anestésico em uma paciente grávida com edema pulmonar agudo submetida à cesariana	Relato de caso clínico	Anestesia peridural a nível de L2-L3. Administrado 60 mg de lidocaína a 2%, bolus lento de ropivacaína a 0,75% (90 mg) e 50 mcg de fentanil.
A2	Emergent Cesarean Delivery in a Patient With Freeman-Sheldon Syndrome Complicated by Preeclampsia, Acute Pulmonary Embolism, and Pulmonary Edema: A Case Report	Descrever o manejo anestésico e obstétrico em uma paciente com síndrome de Freeman-Sheldon e complicações graves	Relato de caso clínico	Anestesia geral, com propofol e fentanil + proteção das vias aéreas via intubação orotraquel com anestesia simples, foi extubada no dia seguinte pós-op devido embolia pulmonar.
A3	Randomized Double-Blinded Comparison of Intermittent Boluses Phenylephrine and Norepinephrine for the Treatment of Postspinal Hypotension in Patients with Severe Pre-Eclampsia During Cesarean Section	Comparar a eficácia de fenilefrina e norepinefrina no tratamento da hipotensão pós-raquianestesia em pacientes com pré-eclâmpsia grave durante cesariana	Ensaio clínico randomizado duplo-cego	Raquianestesia, à nível de L3-L4. 15 mg de ropivacaína hiperbárica (1,5 mL de ropivacaína a 1% + 1,5 mL de dextrose a 10%) foram injetados intratecalmente ao longo de 30 segundos
A4	Prophylactic norepinephrine or phenylephrine infusion for bradycardia and post-spinal anaesthesia hypotension in patients with preeclampsia during Caesarean delivery: a randomised controlled trial	Comparar infusões profiláticas de norepinefrina e fenilefrina na prevenção de bradicardia e hipotensão pós-raquianestesia em pacientes com pré-eclâmpsia durante cesariana	Ensaio clínico randomizado	Raquianestesia realizada no espaço intersticial estimado entre L3 e L4 com bupivacaína hiperbárica a 0,5%, 12,5 mg (2,5 ml)
A5	Comparative Dose-Response Study of Phenylephrine Bolus for the Treatment of the First Episode of Spinal Anesthesia-Induced Hypotension for Cesarean Delivery in Severe Preeclamptic versus	Comparar a resposta dose-dependente da fenilefrina no tratamento da hipotensão induzida por raquianestesia em parturientes com pré-eclâmpsia grave versus normotensas	Ensaio clínico randomizado	Raquianestesia, no interespaço L3-L4, foi inserido 3 mL de ropivacaína hiperbárica 0,5% p/v (15 mg) foram injetados intratecalmente ao longo de 15s.

	Normotensive Parturients			
A6	Anesthetic Management of a Cesarean Section for Preeclampsia in a Parturient With Stickler Syndrome: A Case Report	Descrever o manejo anestésico de uma cesariana em uma parturiente com pré-eclâmpsia e síndrome de Stickler.	Relato de caso clínico	Raqui-peridural
A7	Anesthetic Challenges and Management of Obstetric Emergencies in a Secondary Care Hospital in a Remote Mining Area: A Case Series	Compartilhar experiências e insights sobre o gerenciamento de situações complexas em uma área remota, destacar a importância de uma abordagem de equipe multidisciplinar e discutir abordagens de tratamento baseadas em evidências e suas aplicações.	Relato de caso clínico	Anestesia geral e raquidiana de sequência rápida
A8	Comparison of hemodynamic changes and fetal outcome between normotensive and preeclamptic parturient undergoing elective cesarean section under spinal anesthesia: A prospective observational cohort study	Comparar o desfecho feto-materno em parturientes normotensas e com pré-eclâmpsia grave submetidas à cesariana eletiva sob raquianestesia.	Estudo de coorte	Raquianestesia
A9	Incidence and factors associated with hypotension in emergency patients that underwent cesarean section with spinal anaesthesia: Prospective observational study	Identificar a incidência e os fatores associados à hipotensão em cesáreas de emergência submetidas à raquianestesia.	Estudo observacional	Raquianestesia.
A10	The incidence and factors associated with failed spinal anesthesia among parturients underwent cesarean section, 2019: A prospective observational study	Determinar a incidência e os fatores associados à falha da raquianestesia durante a cesariana. Pacientes com hipertensão podem apresentar maior chance de falha.	Estudo observacional	Raquianestesia

Fonte: Elaborado pelos autores. Legenda: *C.I. → Código de Identificação.

Dos 10 estudos incluídos nesta revisão, n=4 (40%) foi composta por relatos de caso clínicos, seguidos por ensaios clínicos randomizados n=3 (30%), estudos observacionais n=2 (20%) e 01 estudo de coorte, ou seja, 10% dos estudos. Em relação aos métodos anestésicos avaliados, a raquianestesia foi a mais frequente, presente em n=6 (60%) dos estudos selecionados nessa revisão integrativa, seguida por técnicas combinadas, como raqui-peridural e raquianestesia de sequência rápida n=2 (20%). A anestesia geral foi utilizada em n=2 (20%) dos estudos, e a peridural isolada apareceu em apenas um dos manuscritos, evidenciando a preferência pela anestesia regional no manejo de pacientes com crises hipertensivas submetidas à cesariana de urgência.

DISCUSSÃO

A anestesia obstétrica, especialmente em contextos de urgência como nas cesarianas indicadas por crises hipertensivas, continua sendo uma área desafiadora e de constante evolução. Segundo Derartu et al. (2022), a escolha do método anestésico em gestantes com distúrbios hipertensivos é determinante nos desfechos maternos e neonatais, exigindo não apenas conhecimento técnico, mas também sensibilidade clínica para adaptar condutas às particularidades de cada caso. Nesse contexto, esta revisão integrativa se propôs a analisar criticamente as evidências disponíveis sobre o manejo anestésico em parturientes com quadros hipertensivos, oferecendo subsídios que possam qualificar a prática clínica e orientar futuras diretrizes.

Com base nos achados extraídos dos estudos incluídos nesta revisão, foi possível identificar os principais desfechos clínicos maternos e neonatais associados às diferentes técnicas anestésicas aplicadas em parturientes com crises hipertensivas. Os artigos selecionados discutem não apenas os efeitos hemodinâmicos e obstétricos da anestesia, mas também suas

implicações sobre a segurança, eficácia e recuperação pós-operatória das pacientes.

A Tabela 2 apresenta uma síntese dos desfechos observados e das conclusões principais de cada estudo, permitindo uma visualização comparativa entre os métodos utilizados e suas respectivas repercussões clínicas, conforme o delineamento adotado e o perfil da população investigada.

Tabela 02: Desfecho clínico e conclusão dos estudos selecionados. Jaboatão do Guararapes/PE, 2025.

C.I.*	Método anestésico	Desfecho clínico	Conclusão
A1	Anestesia peridural	A decisão de realizar anestesia peridural representou uma escolha criteriosa e estratégica que permitiu promover a estabilidade hemodinâmica, otimizar a função cardíaca e, consequentemente, melhorar a oxigenação da paciente.	O início gradual da anestesia peridural, os efeitos poupadores do sistema simpático e o ajuste meticuloso da dose podem mitigar os riscos associados à congestão pulmonar, ao esforço cardíaco e ao comprometimento da função respiratória.
A2	Anestesia geral	Realização bem-sucedida de cesariana de emergência em paciente com síndrome de Freeman-Sheldon, pré-eclâmpsia, embolia pulmonar aguda ou edema pulmonar, sem complicações anestésicas ou obstétricas adicionais	A anestesia geral, com planejamento multidisciplinar cuidadoso, foi eficaz e segura para a cesariana em uma paciente com múltiplas comorbidades raras e risco elevado.
A3	Raquianestesia	Ambos os vasopressores (fenilefrina e norepinefrina) foram eficazes no tratamento da hipotensão pós-raquianestesia em pacientes com pré-eclâmpsia grave durante cesariana, sem diferenças significativas nos resultados maternos ou neonatais.	Tanto a fenilefrina quanto a norepinefrina podem ser utilizadas com segurança para tratar a hipotensão pós-raquianestesia em pacientes com pré-eclâmpsia grave, sem impacto adverso nos desfechos maternos ou neonatais.
A4	Raquianestesia	A infusão profilática de norepinefrina resultou em menor incidência de bradicardia e hipotensão pós-raquianestesia em pacientes	A norepinefrina é mais eficaz que a fenilefrina na prevenção de bradicardia e hipotensão pós-raquianestesia em pacientes com pré-eclâmpsia submetidas à cesariana, representando

		com pré-eclâmpsia durante cesariana, em comparação com a fenilefrina.	uma opção terapêutica superior nesse contexto.
A5	Raquianestesia	Pacientes com pré-eclâmpsia grave requereram doses mais altas de fenilefrina para tratar a hipotensão induzida por raquianestesia durante cesariana, em comparação com pacientes normotensas.	A pré-eclâmpsia grave altera a resposta à fenilefrina, necessitando de ajustes na dosagem para o tratamento eficaz da hipotensão pós-raquianestesia em cesarianas.
A6	Raqui-peridural	Cesariana realizada com sucesso em paciente com síndrome de Stickler e pré-eclâmpsia, utilizando um planejamento cuidadoso para uma anestesia neuraxial sem complicações intraoperatórias ou pós-operatórias significativas.	Para pacientes com a síndrome de Stickler e pré-eclâmpsia submetidas a cesariana, deve-se evitar a anestesia geral e a anestesia neuroaxial pode ser uma abordagem segura e eficaz, desde que haja um planejamento anestésico cuidadoso e individualizado.
A7	Anestesia geral e raquidiana de sequência rápida	O objetivo principal de garantir a estabilidade hemodinâmica e a oxigenação tecidual adequada, além de mitigar o impacto das complicações, pode reduzir a mortalidade e a morbidade associadas a esses casos.	O manejo anestésico de casos obstétricos de emergência, que frequentemente se apresentam tardiamente e representam uma ameaça significativa à vida da mãe ou do feto, continua sendo um desafio formidável.
A8	Raquianestesia	Um conjunto de evidências demonstra que um melhor controle das alterações hemodinâmicas perioperatórias pode levar à redução da morbidade e mortalidade perioperatórias em pacientes obstétricas. Portanto, diferentes partes interessadas precisam de uma estratégia de mitigação para controlar as alterações hemodinâmicas e o bem-estar do recém-nascido em pacientes com pré-eclâmpsia grave e em parturientes saudáveis submetidas à	Mostrou que a incidência e a magnitude da hipotensão induzida pela raquianestesia foram menores em parturientes com pré-eclâmpsia grave do que em parturientes saudáveis, enquanto o resultado fetal foi comparável.

		raquianestesia para cesariana.	
A9	Raquianestesia.	A PAS basal < 120 mmhg, estado físico ASA III, ausência de aditivos raquidianos, perda sanguínea de 500–1000 ml, duração da carga de cristaloides antes de 20 min, velocidade da injeção < 10 s e posição supina antes da raquianestesia foram significativamente associados à incidência de hipotensão.	A hipotensão foi identificada como um problema significativo na população obstétrica submetida à cesariana com raquianestesia
A10	Raquianestesia	A taxa de falha foi menor em mulheres com idade gestacional inferior a 37 semanas, parturientes com comorbidades, como a hipertensão, tiveram mais chances de falha, parturientes operadas por obstetras residentes tiveram maior risco de falha na raquianestesia durante a cirurgia, o tamanho da agulha também tem influência no sucesso da anestesia.	Constatou-se que a incidência de falha na raquianestesia foi maior em comparação com estudos anteriores, o que implica que devemos estar atentos a esse evento desagradável.

Fonte: Elaborado pelos autores. Legenda: *C.I. → Código de Identificação

Como afirmou Tamiru e Bantie (2022), o sucesso da anestesia obstétrica em contextos críticos depende não apenas da técnica escolhida, mas da sua adequação à condição clínica individual da gestante. Essa perspectiva é particularmente relevante no cenário de crises hipertensivas durante o trabalho de parto, uma das principais causas de morbimortalidade materna e neonatal, que vem crescendo exponencialmente ao longo dos anos e que exige decisões anestésicas rápidas, seguras e baseadas em evidências, assim como analisado em Dzakupasu S. et al. (2024).

Os dados obtidos nesta revisão apontaram para o predomínio da raquianestesia como técnica mais frequentemente adotada em cesarianas de urgência em pacientes com síndromes

hipertensivas, estando presente em 60% dos artigos analisados. Esse achado é consistente com o corpo teórico já discutido por autores como Derartu et al. (2022) e Oliveira et al. (2024), os quais defendem a escolha da raquianestesia em detrimento da anestesia geral, sobretudo pela sua capacidade de preservar a estabilidade hemodinâmica, reduzir os riscos de complicações pulmonares e facilitar a recuperação pós-operatória.

Além disso, Camargo et al. (2024) destacam que a raquianestesia proporciona analgesia profunda, início de ação rápido e menor exposição fetal a agentes anestésicos, sendo amplamente indicada em contextos obstétricos mesmo diante de desafios como hipotensão, desde que haja manejo adequado com vasopressores.

A discussão dos artigos analisados evidencia que a anestesia regional, particularmente a raquianestesia, se mostra eficaz em controlar a dor e minimizar os picos hipertensivos durante o procedimento, sendo preferida sempre que não houver contraindicações clínicas. No entanto, 30% dos estudos trouxeram importantes contribuições ao destacarem o papel dos agentes vasopressores na prevenção e controle da hipotensão induzida pela raquianestesia. Observou-se que tanto a fenilefrina quanto a norepinefrina são estratégias viáveis, com o estudo de Pan et al. (2024) apontando que a norepinefrina, por causar menos bradicardia, pode ser mais vantajosa em gestantes com pré-eclâmpsia grave.

Ferrarrezi et al. (2021), ao avaliarem a combinação de bupivacaína com fentanil na raquianestesia para cesáreas eletivas, reforçam que a adição de opioides pode reduzir a necessidade de doses elevadas de anestésico local, favorecendo maior estabilidade cardiovascular e menor incidência de efeitos adversos, o que pode ser extrapolado com cautela para casos de cesarianas de urgência em pacientes hipertensas.

Ainda no escopo da anestesia regional, relatos de caso como o de Alves, Cunha e Pereira (2023) demonstraram que, em pacientes com edema pulmonar, a anestesia peridural pode ser uma alternativa segura e eficaz, por permitir controle gradativo do bloqueio e oferecer maior

estabilidade cardiovascular. Já no contexto da anestesia geral, o estudo de Fayed et al. (2021) reforça que sua aplicação, embora menos frequente, é válida em casos de comorbidades complexas, desde que acompanhada de planejamento multidisciplinar criterioso.

Outra contribuição importante dos relatos de caso foi a valorização da avaliação pré-operatória detalhada, com ênfase na função cardíaca, condição pulmonar e estado neurológico, reforçando a necessidade de individualização da abordagem anestésica. Técnicas combinadas como a raqui-peridural e a sequência rápida de intubação também foram mencionadas em dois dos estudos selecionados, como alternativas viáveis em cenários específicos, como comprometimento respiratório ou iminência de convulsões.

Quanto aos desfechos clínicos, os estudos observacionais demonstraram que, quando há monitoramento adequado e uso de protocolos anestésicos bem definidos, os riscos maternos e neonatais são significativamente reduzidos, mesmo em contextos de pré-eclâmpsia grave. Esses achados corroboram as recomendações de Samuel, Ramage e Armstrong (2022), que destacam o papel da ecocardiografia transtorácica na monitorização intraoperatória e na detecção precoce de instabilidades hemodinâmicas.

Entretanto, esta revisão também evidenciou lacunas relevantes na literatura. Verificou-se uma escassez de ensaios clínicos controlados que comparem diretamente os impactos de diferentes técnicas anestésicas em pacientes com síndromes hipertensivas distintas, como a síndrome HELLP, hipertensão crônica sobreposta ou eclâmpsia. A maioria dos dados ainda deriva de estudos observacionais e relatos de caso, o que limita a força das evidências e reforça a necessidade de novas investigações com maior robustez metodológica.

Os estudos incluídos nesta revisão reforçam a preferência pela anestesia regional, quando não houver contraindicações, por seu perfil favorável de estabilidade hemodinâmica e menores riscos perinatais.

Por fim, como já visto em Andersson, Lindelof e Wikkelsø (2024), destaca-se que a

escolha da técnica anestésica deve ser orientada por critérios clínicos bem definidos, integrando a avaliação dos sinais vitais, condições laboratoriais, recursos disponíveis e experiência da equipe. O fortalecimento da abordagem multiprofissional e a adoção de protocolos baseados em evidências são pilares indispensáveis para a promoção de uma assistência obstétrica segura, eficaz e humanizada.

CONCLUSÃO

Este estudo oportunizou uma percepção mais clara e fundamentada sobre o manejo anestésico em cesarianas associadas às crises hipertensivas, destacando a importância de se avaliar não apenas a eficácia e a segurança das condutas anestésicas adotadas, mas também seus impactos diretos nos desfechos maternos e neonatais.

A partir da análise dos dados obtidos, conclui-se que a escolha da técnica anestésica deve ser individualizada, levando em consideração as condições clínicas da gestante, os riscos hemodinâmicos envolvidos e a necessidade de garantir a estabilidade materna e fetal durante todo o procedimento.

Espera-se que este trabalho contribua para ampliar o olhar crítico, reflexivo e empático sobre essa temática, tanto no campo teórico quanto na prática clínica. Acredita-se que os achados aqui apresentados possam servir como subsídio para a tomada de decisões mais conscientes e respaldadas por parte dos profissionais de saúde, bem como para o desenvolvimento de novos estudos, fomentando o avanço do conhecimento na área e fortalecendo práticas obstétricas e anestésicas cada vez mais focadas na segurança e no bem-estar materno-fetal.

REFERÊNCIAS

1. ABATE, S. M.; MERGIA ANBESE, G.; BASU, B. **Maternal and neonatal outcomes of preeclamptic and normotensive women who underwent cesarean section under spinal anesthesia: A systematic review and meta-analysis.** International Journal of Surgery Open, v. 29, p. 76–84, fev. 2021.
2. ANDERSSON, ML; LINDELOF, K.; WIKKELSØ, A. **Anaesthesiological management of pre-eclampsia and eclampsia.** Ugeskr Laeger. 186(38):V05240333, 2024. doi: 10.61409/V05240333. PMID: 39530435.
3. ARAÚJO, K. L. P. de; LEITE, C. L.; MARQUES, S. .; SOUSA, H. R. de .; QUEIROZ, P. dos S. S. .; DUTRA, M. S.; BARBOSA, M. S. N. **Pregnancy-Specific Hypertensive Disease (DHEG): analysis of occurrence between the years of 2019 and 2020.** Research, Society and Development, [S. l.], v. 10, n. 14, p. e473101422234, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i14.22234. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/22234>. Acesso em: 7 maio 2025.
4. ATKINS, D. **Grading quality of evidence and strength of recommendations.** BMJ, v. 328, n. 7454, p. 1490, 17 jun. 2004. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.328.7454.1490>.
5. BROMFIELD, S. G. et al. **The association between hypertensive disorders during pregnancy and maternal and neonatal outcomes: a retrospective claims analysis.** BMC pregnancy and childbirth, v. 23, n. 1, p. 514, 2023.
6. CAMARGO, Marília Ferreira et al. **RAQUIANESTESIA NA PRÁTICA CIRÚRGICA: BENEFÍCIOS E DESAFIOS.** Periódicos Brasil. Pesquisa Científica, Macapá, Brasil, v. 3, n. 2, p. 216–227, 2024. DOI: 10.36557/pbpc.v3i2.70. Disponível em: <https://periodicosbrasil.emnuvens.com.br/revista/article/view/70>. Acesso em: 23 maio. 2025.
7. CAVALCANTE, L. T. C.; OLIVEIRA, A. A. S. DE. **Métodos de revisão bibliográfica nos estudos científicos.** Psicologia em Revista, v. 26, n. 1, p. 83–102, 13 abr. 2020. doi: <https://doi.org/10.5752/P.1678-9563.2020v26n1p82-100>.
8. CHANG KJ, Seow KM, Chen KH. **Preeclampsia: Recent Advances in Predicting, Preventing, and Managing the Maternal and Fetal Life-Threatening Condition.** Int J Environ Res Public Health. 2023 Feb 8;20(4):2994. doi: 10.3390/ijerph20042994. PMID: 36833689; PMCID: PMC9962022.
9. DERARTU NEME et al. **Effect of anesthesia choice on hemodynamic stability and fetomaternal outcome of the preeclamptic patient undergoing cesarean section.** v. 77, 1 maio 2022. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2022.103654>
10. DONGARE, P. A.; NATARAJ, M. S. **Anaesthetic management of obstetric emergencies.** Indian journal of anaesthesia, v. 62, n. 9, p. 704–709, 2018.
11. DZAKPASU, S. et al. **Trends in rate of hypertensive disorders of pregnancy and associated morbidities in Canada: a population-based study (2012-2021).** journal

- de l'Association medicale canadienne [Canadian Medical Association journal], v. 196, n. 26, p. E897–E904, 2024.
12. FEBRASGO. **Predição e prevenção da pré-eclâmpsia. 2023.** Disponível em: <<https://www.febrasgo.org.br/images/pec/posicionamentos-febrasgo/FPS-N1-Janeiro-2023-portugues.pdf>>. Acesso em: 16 agosto 2024.
 13. FEBRASGO. **Síndromes Hipertensivas da Gravidez. 2024.** Disponível em: <<https://www.febrasgo.org.br/pt/noticias/item/1886-sindromes-hipertensivas-da-gravidez>>. Acesso em: 7 maio 2025.
 14. FERRAREZI, W. P. P. et al. **Spinal anesthesia for elective cesarean section. Bupivacaine associated with different doses of fentanyl: randomized clinical trial.** Brazilian journal of anesthesiology (Elsevier), v. 71, n. 6, p. 642–648, 2021. <https://doi.org/10.1016/j.bjane.2021.03.030>
 15. HOSSEINI, M.-S. et al. **Formulating Research Questions for evidence-based Studies.** Journal of Medicine, Surgery, and Public Health, v. 2, n. 2, p. 1–5, 29 dez. 2023. doi: <https://doi.org/10.1016/j.glmedi.2023.100046>.
 16. KEPLEY, J. M.; BATES, K.; MOHIUDDIN, S. S. **Physiology, maternal changes.** Em: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2025.
 17. LI, J.; CHEN, A.-E.; YE, R. **Comparison of three neuraxial anesthesia approaches in parturient women with obesity and pregnancy-induced hypertension who underwent cesarean section.** The Journal of international medical research, v. 49, n. 12, p. 3000605211066433, 2021.
 18. OLIVEIRA, A. M. B.; FONSECA, E. F.; BRAGA, L. M.; DA SILVA, D. F. R.; ANTÔNIO, A. C. S. **Anesthesia in cesarean delivery in patients with eclampsia or preeclampsia: A systematic review.** Seven Editora, [S. l.], p. 108–112, 2024. Disponível em: <https://sevenpublicacoes.com.br/editora/article/view/5441>. Acesso em: 16 setembro 2024.
 19. PAGE, M. J. et al. **The PRISMA 2020 statement: an Updated Guideline for Reporting Systematic Reviews.** British Medical Journal, v. 372, n. 71, 29 mar. 2021. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>.
 20. SAMUEL, Mateus; RAMAGE, Stephen; ARMSTRONG, Sarah. **Monitorização do débito cardíaco na gravidez. Atualização em Anestesia, Treinamento e Ensino On-line (ATOTW), n. 482, 2022.** Disponível em: <https://resources.wfsahq.org/atotw/monitorizacao-do-debito-cardiaco-na-gravidez/>. Acesso em: 16 set. 2024.
 21. TAMIRU, S. M.; BANTIE, A. T. **Comparison of hemodynamic changes and fetal outcome between normotensive and preeclamptic parturient undergoing elective cesarean section under spinal anesthesia: A prospective observational cohort study.** Annals of Medicine and Surgery, v. 78, p. 103829, jun. 2022.

APÊNDICE 1

Quadro 1. Categorização dos artigos científicos utilizados nesta revisão integrativa por código e respectiva referência.

Código de identificação	Referências
A1	ALVES B, CUNHA F, PEREIRA C. Epidural Anesthesia for Cesarean Section in a Pregnant Woman With Acute Pulmonary Edema: A Case Report. <i>Cureus</i> . 2023;15(8):e43994. Published 2023 Aug 23. doi:10.7759/cureus.43994
A2	FAYED M, GISKA MA, SHIEVITZ RC, ET AL. Emergent cesarean delivery in a patient with freeman-Sheldon syndrome complicated by preeclampsia, acute pulmonary embolism, and pulmonary edema: A Case Report. <i>Cureus</i> . 2021;13(12):e20802. Published 2021 Dec 29. doi:10.7759/cureus.20802
A3	PAN ZB, SHENG ZM, ZHU M, ET AL. Randomized double-blinded comparison of intermittent boluses phenylephrine and norepinephrine for the treatment of postspinal hypotension in patients with severe pre-eclampsia during cesarean section. <i>Drug Des Devel Ther</i> . 2024;18:639-650. Published 2024 Feb 29. doi:10.2147/DDDT.S446657
A4	GUO L, QIN R, REN X, ET AL. Prophylactic norepinephrine or phenylephrine infusion for bradycardia and post-spinal anaesthesia hypotension in patients with preeclampsia during Caesarean delivery: a randomised controlled trial. <i>Br J Anaesth</i> . 2022;128(5):e305-e307. doi:10.1016/j.bja.2022.01.027
A5	HU LJ, MEI Z, SHEN YP, ET AL. Comparative Dose-Response Study of Phenylephrine Bolus for the Treatment of the First Episode of Spinal Anesthesia-Induced Hypotension for Cesarean Delivery in Severe Preeclamptic versus Normotensive Parturients. <i>Drug Des Devel Ther</i> . 2022;16:2189-2198. Published 2022 Jul 8. doi:10.2147/DDDT.S368480
A6	TAKECHI K, FUJIMOTO M, SHIMIZU I. Anesthetic Management of a Cesarean Section for Preeclampsia in a Parturient With Stickler Syndrome: A Case Report. <i>Cureus</i> . 2023;15(12):e51190. Published 2023 Dec 27. doi:10.7759/cureus.51190
A7	DAS BHOWMIK J, KUMAR D. Anesthetic Challenges and Management of Obstetric Emergencies in a Secondary Care Hospital in a Remote Mining Area: A Case Series. <i>Cureus</i> . 2024;16(9):e68675. Published 2024 Sep 4. doi:10.7759/cureus.68675
A8	TAMIRU, S. M.; BANTIE, A. T. Comparison of hemodynamic changes and fetal outcome between normotensive and preeclamptic parturient undergoing elective cesarean section under spinal anesthesia: A prospective observational cohort study. <i>Annals of medicine and surgery</i> (2012), v. 78, n. 103829, p. 103829, 2022.
A9	CHEKOL, W. B.; MELESSE, D. Y.; MERSHA, A. T. Incidence and factors associated with hypotension in emergency patients that underwent

	cesarean section with spinal anaesthesia: Prospective observational study. International journal of surgery open, v. 35, n. 100378, p. 100378, 2021.
A10	ASHAGRIE, H. E. et al. The incidence and factors associated with intraoperative nausea and vomiting during cesarean section under spinal anesthesia, July 2019. An institution based cross sectional study. International journal of surgery open, v. 26, p. 49–54, 2020.

Fonte: Elaborado pelos autores.

ANEXO 1. NORMAS DA REVISTA



Diretrizes para Autores

NORMAS GERAIS

A Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia aceita para publicação trabalhos na forma de artigos originais, artigos de revisão, relatos de casos/relatos de experiência e comunicação breve. O conteúdo dos trabalhos é de total responsabilidade do(s) autor(es), e não reflete necessariamente a opinião do Editor-Chefe, dos Editores de Seção ou dos membros do Conselho Editorial.

A publicação simultânea de manuscritos descrevendo o mesmo trabalho em diferentes periódicos não é aceitável. Os direitos de publicação passam a ser da Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia, portanto é obrigatória a concordância de autorização para publicação e cessão dos direitos autorais.

A Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia manterá em sigilo os nomes dos avaliadores e consultores *ad hoc*, quando se tratar de análises dos trabalhos enviados. Os mesmos irão oferecer pareceres sobre a recusa ou aceitação dos trabalhos, podendo inclusive, sugerir a realização de alterações necessárias para que os mesmos sejam adequados às normas editoriais da revista.

Os trabalhos envolvendo estudos com humanos ou animais deverão ter pareceres institucionais dos Comitês de Ética de Pesquisa em Seres Humanos ou em Animais, autorizando tais estudos. Adicionalmente, a Rev. Interfaces poderá solicitar, quando julgar necessário, documento que comprove a autorização dos indivíduos envolvidos nas pesquisas, mesmo quando o envolvimento humano ocorra de forma indireta.

Os trabalhos que envolverem a utilização de espécies botânicas deverão apresentar identificação oficial realizada por herbários. Para trabalhos envolvendo a utilização de produtos de origem natural, a Rev. Interfaces poderá solicitar o registro no Conselho de Gestão de Patrimônio Genético – SisGen, sempre que julgar necessário.

O artigo deverá ser submetido, exclusivamente, por meio do sistema eletrônico SER.

TERMO DE RESPONSABILIDADE

O autor que submeter trabalho, utilizando acesso ao sistema da revista por meio de login e senha, assume a total responsabilidade pelo conteúdo do trabalho enviado e automaticamente está declarando que todos os outros autores possuem conhecimento e estão de acordo com a condição de submissão à Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia para avaliação e possível publicação.

O autor, responsável pela submissão eletrônica, também está declarando para todos os efeitos que o mesmo não foi submetido simultaneamente à apreciação por outros periódicos, tratando-se de material inédito. Considera-se ainda que o autor que realiza a submissão é intitulado como o responsável pelo recebimento das mensagens enviadas pelo editor da revista.

ATENÇÃO: A Rev. Interfaces sugere que, antes de enviar o manuscrito, os autores realizem uma avaliação baseado em algumas indagações, cujas respostas positivas procedam em chances de aceitação do trabalho:

1. O seu manuscrito contribui significativamente para o conhecimento na área?
2. As referências bibliográficas são decorrentes de trabalhos científicos divulgados em Periódicos de boa/ótima qualificação e de pelo menos nos últimos 5 anos?
3. O seu manuscrito está atendendo criteriosamente as normas de formatação da Revista?
4. Você reconhece que seu manuscrito está classificado de acordo as modalidades adotadas pela Revista, como: artigo original, artigo de revisão, resumo expandido, carta ou relato de caso e comunicação breve?
5. A metodologia descrita está coerente de modo que seu artigo possa ser bem compreendido?
6. Os objetivos e conclusões estão descritos com clareza?
7. Atentou para a qualidade da redação do manuscrito?
8. As Tabelas e ilustrações (Figuras, fluxogramas, gráficos, etc) estão bem resolvidas e organizadas?

NORMAS PARA FORMATAÇÃO

Os manuscritos deverão ser acompanhados de uma carta de submissão, cujo texto deverá ser inserido no espaço "Comentários para o Editor", ou como documento suplementar.

Os manuscritos deverão ser apresentados de acordo com as normas da revista e em formato compatível ao Microsoft Word, Open Office ou RTF (desde que não ultrapasse os 2MB) **entre**

12 e no máximo 20 páginas, digitados para papel tamanho A4, com fonte Times New Roman, tamanho 12, com espaçamento duplo entre linhas em todo o texto, margem superior e esquerda igual a 3 cm, inferior e direita igual a 2 cm; parágrafos alinhados em 1,5 cm.

Observação: a comunicação breve devem ter, excepcionalmente, entre 05 e 08 páginas e incluir até 02 figuras e/ou tabelas. A formatação deve seguir o estilo geral para manuscritos descrito com mais detalhes logo abaixo.

Os metadados devem ser completamente preenchidos, incluindo endereço completo e detalhado da instituição de todos os autores e e-mail. A Rev. Interfaces recomenda que os autores adicionem os respectivos números ORCID. O cadastro pode ser feito em orcid.org/register

O manuscrito deverá apresentar a seguinte estrutura:

Título: centralizado, caixa alta, negrito e Times New Roman 14. Logo abaixo deverá apresentar o título correspondente em língua inglesa, no mesmo formato.

Resumo e Abstract: deverão ser apresentados na primeira página do manuscrito, digitados em espaço duplo, com até 250 palavras, contemplando aspectos dos itens Introdução, Objetivos, Métodos, Resultados e Conclusões (sem necessitar destacar os títulos dos índices). Logo abaixo destacar 3 palavras-chaves (Keywords), separadas por ponto e vírgula (;). As palavras-chaves deverão ser distintas do título do manuscrito.

O resumo deve ser conciso, informativo e completo, evitando expressões redundantes. Para manuscritos em português ou espanhol, é necessário apresentar versão para o inglês (abstract).

Autores e Afiliações: não deverá conter informações sobre nomes de autores e afiliação. Os autores devem assegurar que estas informações foram excluídas do arquivo submetido. Para isso, além de retirar as informações do texto, também é necessário remover autorias do documento: para arquivos do tipo Microsoft Office, a identificação do autor deve ser removida das propriedades do documento (menu Arquivo > Propriedades), iniciando em Arquivo, no menu principal, clique em: Arquivo > Salvar como... > Ferramentas (para arquivos do tipo Mac) > Opções de segurança... > Remover informações pessoais do arquivo ao salvar > OK > Salvar

Manuscritos contendo informações de autoria não serão considerados para avaliação.

Estrutura do Texto: deverá contemplar os seguintes tópicos: introdução, metodologia/material e métodos, resultados/discussão (podendo ser separado ou em conjunto), conclusão, agradecimentos, referências, figuras, tabelas e as respectivas legendas. Todo o texto deverá estar na forma justificada.

Referências: deverão ser apresentadas na ordem alfabética, de acordo com o estilo Autor, data. Nas publicações com até cinco autores, citam-se todos; acima desse número, cita-se o

primeiro seguido da expressão et alii (abreviada et al.). O D.O.I. deve ser inserido sempre que possível.

As páginas deverão ser numeradas no canto superior direito a partir da **Introdução** até as **Referências**. **Também é necessário que o número de linhas esteja indicado em todo o manuscrito, de forma contínua.**

Tabelas e ilustrações deverão ser inseridas ao longo do manuscrito, logo após citadas no texto. Não serão aceitos manuscritos que apresentem tabelas e ilustrações em páginas separadas ou fora do texto.

Ilustrações (figuras e esquemas) devem estar no formato tif e apresentar resolução de 300 dpi. Após a aprovação, os autores serão convidados a ajustar o layout final do manuscrito conforme orientado pelo editor.

Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.