

DIFÍCULDADES E CONSIDERAÇÕES EM ANESTESIA PARA GESTANTES: UMA REVISÃO DA LITERATURA

 <https://doi.org/10.56238/arev6n2-196>

Data de submissão: 29/09/2024

Data de publicação: 29/10/2024

Felipe Santos de Teixeira Martiniano

**Médico residente em Clínica Médica no Hospital Beneficência Portuguesa de Santos.
Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP.**

Leandro Cardozo-Batista

Estudante de Medicina da Universidade de Ribeirão Preto – UNAERP, Campus Guarujá.

João Angelo Silva Sganzella

Estudante de Medicina da Universidade de Ribeirão Preto – UNAERP, Campus Guarujá.

Lucas Vieira

Estudante de Medicina da Universidade de Ribeirão Preto – UNAERP, Campus Guarujá.

Natalia de Oliveira Brezolla

Estudante de Medicina da Universidade de Ribeirão Preto – UNAERP, Campus Guarujá.

Talita de Oliveira Brezolla

Estudante de Medicina da Universidade de Ribeirão Preto – UNAERP, Campus Guarujá.

Mariana Alves da Silva

Estudante de Medicina da Universidade de Ribeirão Preto – UNAERP, Campus Guarujá.

Maria Vitória Franco Alves de Oliveira

Estudante de Medicina da Universidade de Ribeirão Preto – UNAERP, Campus Guarujá.

RESUMO

Introdução: O manejo da anestesia em gestantes apresenta desafios únicos devido às alterações fisiológicas que ocorrem durante a gestação. Uma compreensão abrangente dessas mudanças é essencial para garantir a segurança materna e fetal. **Objetivo:** Este estudo tem como objetivo explorar as complexidades do manejo anestésico em gestantes, enfocando as adaptações necessárias nas técnicas, possíveis complicações e o impacto das disparidades raciais e socioeconômicas no acesso aos cuidados. **Métodos:** Uma abordagem multidisciplinar foi empregada, incluindo uma revisão da literatura atual sobre práticas anestésicas, complicações e disparidades de saúde. Estratégias colaborativas entre profissionais de saúde também foram examinadas. Um total de 10 artigos foram selecionados por atenderem aos critérios de pesquisa. **Resultados:** Os achados indicam que aproximadamente 70% dos estudos enfatizam a importância de técnicas anestésicas adaptadas para lidar com as mudanças fisiológicas. Além disso, foram identificadas disparidades no acesso aos cuidados anestésicos, destacando a necessidade de políticas de saúde equitativas. **Conclusão:** A pesquisa e a inovação contínuas são vitais para melhorar as práticas anestésicas e garantir que todas as mulheres grávidas recebam cuidados seguros e eficazes. Este trabalho contribui para os objetivos gerais de priorizar a segurança materna e neonatal e aborda os desafios sistêmicos no manejo anestésico.

Palavras-chave: Anestesia. Gravidez. Complicações anestésicas.

1 INTRODUÇÃO

A anestesia para gestantes tem se tornado cada vez mais relevante na prática anestésica, principalmente com o aumento das taxas de cesarianas e intervenções cirúrgicas durante a gestação (NAFEH et al., 2024). As mudanças fisiológicas que ocorrem no corpo da mulher durante a gestação influenciam diretamente sua resposta aos anestésicos, apresentando desafios significativos para os profissionais de saúde (CONWELL et al., 2024). Compreender as alterações hemodinâmicas, respiratórias e metabólicas é crucial para a formulação de estratégias anestésicas seguras e eficazes (YU, ZHOU, ZHU, 2024).

Durante a gravidez, o volume sanguíneo total aumenta significativamente, resultando em aumento do débito cardíaco e aumento da demanda de oxigênio (OSIKOYA et al., 2024). As alterações hormonais também desempenham um papel crucial, afetando a motilidade gastrointestinal e a percepção da dor (CONWELL et al., 2024). O aumento da vascularização dos tecidos pode levar a maiores taxas de absorção de anestésicos locais, necessitando de ajustes posológicos (MARETSKY et al., 2024). Tais fatores complicam a administração da anestesia regional, comumente utilizada no parto e em procedimentos cirúrgicos, e requerem monitoramento rigoroso para prevenir complicações como hipotensão materna e bradicardia fetal (SCIME et al., 2024).

Além das complicações hemodinâmicas, a anestesia para gestantes enfrenta desafios técnicos, como dificuldades com a intubação ((YITZHAK BRZEZINSKI SINAI et al., 2024). Alterações na anatomia do trato respiratório devido ao aumento do volume abdominal e da pressão intra-abdominal podem dificultar a visualização das estruturas e aumentar o risco de lesão (LAPINSKY, VASQUEZ, 2024). Portanto, a escolha da técnica anestésica deve contar com uma avaliação criteriosa, considerando as necessidades do paciente e os riscos potenciais para o feto (BHOWMIK, KUMAR, 2024).

Outro aspecto importante a ser considerado é a analgesia pós-operatória que uma dor pós-operatória inadequadamente controlada pode levar a complicações como hiperventilação, que pode afetar adversamente a oxigenação fetal (BABA; DR; NKOMENTABA, 2024). Assim, o manejo da dor deve adotar uma abordagem multidisciplinar, levando em consideração a seleção de analgésicos que sejam seguros tanto para a mãe quanto para o recém-nascido (CHENG et al., 2024).

A literatura enfatiza a necessidade de protocolos específicos para anestesia em gestantes, destacando a importância da comunicação entre a equipe médica e o paciente (GHOSH; NINAVE, 2024). Educar os pacientes sobre os riscos e benefícios das diferentes opções anestésicas é essencial para a tomada de decisão compartilhada e o desenvolvimento de um plano anestésico que atenda às expectativas e necessidades do paciente (SHAMS et al., 2024).

Nesse contexto, este artigo tem como objetivo revisar a literatura sobre as dificuldades e considerações em anestesia para gestantes, abordando alterações fisiológicas relevantes, possíveis complicações, técnicas anestésicas disponíveis e diretrizes para o manejo da dor. A discussão busca não apenas esclarecer os desafios enfrentados pelos anestesiologistas, mas também contribuir para melhorar a segurança e a eficácia das práticas anestésicas em gestantes, promovendo uma assistência de qualidade e o bem-estar da mãe e do bebê.

2 OBJETIVO

Analizar as dificuldades encontradas na anestesia para gestantes.

3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Examinar as mudanças fisiológicas durante a gravidez e seu impacto na anestesia.

Avaliar as complicações associadas à anestesia em gestantes e as estratégias de manejo.

4 MÉTODO

Este estudo realiza uma revisão da literatura sobre as dificuldades e considerações da anestesia em gestantes. Para isso, estabelecemos critérios de inclusão que englobam artigos publicados em português, que são gratuitos, disponíveis online e publicados nos últimos cinco anos, de 2018 a 2023.

A pesquisa foi realizada em bases de dados como SciELO, Google Acadêmico e LILACS, utilizando as seguintes palavras-chave: "Anestesia em gestantes", que resultou em 268 artigos, dos quais 130 estavam completos e disponíveis online, 25 publicados entre 2019 e 2024 e 5 em português; "Complicações anestésicas na gravidez", que resultou em 42 artigos, sendo 29 completos e disponíveis online, 3 publicados entre 2019 e 2024 e 1 em português; e "Gravidez e anestesia", que rendeu 7.567 artigos, sendo 2.513 completos e disponíveis online, 625 publicados entre 2019 e 2024 e 21 em português. No total, encontramos 7.877 artigos.

O processo de busca envolveu a aplicação dessas palavras-chave nas bases de dados selecionadas, filtrando os resultados para garantir que apenas os artigos que atendessem aos critérios de inclusão fossem considerados. Lemos 37 resumos dos artigos selecionados para garantir sua relevância para o tema proposto. Em seguida, selecionamos 17 artigos e os lemos na íntegra, pois eles forneceram uma revisão abrangente das dificuldades e considerações em anestesia para gestantes; Por fim, escolhemos 10 artigos para a fase final para subsidiar a discussão desta pesquisa.

Para a análise dos dados, compilamos os 10 artigos selecionados em uma tabela (Tabela 1) e sintetizamos os principais resultados de cada artigo, identificando temas comuns e divergências nas abordagens e recomendações dos autores, o que enriqueceu a discussão desta pesquisa.

5 RESULTADO

Tabela 1: indexação de artigos selecionados

Título, ano	Autor	Principais resultados	conclusão
Desfechos maternos e perinatais de cirurgias fetais minimamente invasivas: experiência de dois centros de referência no Rio de Janeiro, Brasil; 2024.	Oliveira, L; Nassar, R; Augusto, R; Gomes, C et al.	Em relação às complicações maternas, 8% apresentaram complicações anestésicas, 12% infecciosas e 6% necessitaram de transfusão sanguínea. A idade gestacional média na cirurgia foi de 25 semanas, a idade gestacional média no parto foi de 33 semanas, 83% dos fetos submetidos à cirurgia nasceram vivos e 69% receberam alta da unidade de terapia intensiva neonatal.	As taxas de mortalidade perinatal e prematuridade neste estudo foram comparáveis às anteriores. A prematuridade continua sendo o problema mais significativo associado à cirurgia fetal.
Desafios no processo gestacional de mulheres negras: uma revisão narrativa; 2022.	Carvalho, C; Melo, C; Da Silva, L; Souza, T et al.	Os resultados evidenciam diferenças entre o acesso de mulheres negras e brancas aos cuidados de saúde, pois as mulheres negras são mais propensas a usar os sistemas públicos de saúde e têm menos consultas de pré-natal.	Nas taxas de morbidade e mortalidade, as mulheres negras apresentaram uma chance extremamente maior de serem readmitidas no pós-parto e uma taxa de mortalidade maior, quando comparadas às mulheres brancas.
Desafios em anestesiologia para procedimentos cirúrgicos não obstétricos durante o período gestacional; 2022.	Freitas, J; Sousa, M; Sousa Neto, A..	A anestesia neuroaxial é mais indicada no primeiro trimestre, devido à menor toxicidade; baixo peso fetal associado à anestesia geral; a maioria das cirurgias é abdominal e ocorreu no segundo trimestre sob anestesia geral; maior prevalência de partos prematuros em gestantes operadas no terceiro trimestre.	O planejamento anestésico é essencial para minimizar os riscos de exposição fetal à toxicidade e aos teratógenos, no entanto, é válido demonstrar que os anestésicos, desde que aplicados em dosagens padrão, não apresentam riscos graves ao desenvolvimento do feto, mas além do atendimento multidisciplinar, é fundamental que novos estudos sejam realizados

			para avaliar a neurotoxicidade cerebral dessas drogas em fetos.
Fatores de risco para náuseas e vômitos pós-cesariana: um estudo prognóstico prospectivo; 2020.	Oliveira, G.; Helga, S.; Ashmawi, Hazem Adel	Razão de chances para NVPO de idade materna mais jovem (< 25 anos: 2,9 [1,49–5,96]), menor dose de bupivacaína subaracnóidea (< 13 mg, inf [2,4-inf]), menor dose de morfina subaracnóidea (< 80 mg, 0,03 [0–0,97]), história de cinetose (2,5 [1,27–5,25]), náuseas significativas durante o primeiro trimestre (0,3 [0,16–0,64]), náuseas e vômitos intraoperatórios (8,2 [3,67–20,47]) e menor idade gestacional (< 38 semanas, 2,0 [1,01–4,08])	Náuseas intraoperatórias e idade materna < 25 anos foram os principais fatores de risco para NVPO após cesarianas sob raquianestesia. A ausência de náuseas autorreferidas durante o primeiro trimestre foi um fator de proteção para náuseas e vômitos pós-cesariana.
Analgesia e anestesia farmacológica em obstetrícia; 2020.	De Almeida, A; Passos, G; Palmiro, A.	Fisiologia da dor em obstetrícia e vias de condução da sensibilidade; Redução da sensibilidade (analgesia) ou bloqueio da condução nervosa (anestesia); diagnóstico e mensuração da dor; tratamento.	O padrão ouro para analgesia de parto e pode ser realizada usando uma técnica peridural contínua ou combinada. As doses utilizadas foram reduzidas devido aos avanços farmacológicos e à verticalização das posições durante o trabalho de parto, permitindo assim sua combinação com técnicas não farmacológicas de alívio da dor.
O desafio multidisciplinar da anestesia para o tratamento intraparto ex utero: relato de caso. <i>Revista Brasileira de Anestesiologia</i> ; 2020.	Caldeira, A; Carvalho, J. Fernandes, S; Lança, F.	A anestesia para o procedimento EXIT tem várias características específicas, como relaxamento uterino adequado, manutenção da pressão arterial materna, anestesia fetal e estabelecimento das vias aéreas fetais.	Este é um relato de caso de um procedimento EXIT realizado em um feto com linfangioma cervical com evidência pré-natal de obstrução parcial da traqueia e risco de comprometimento das vias aéreas pós-parto.
Parto cirúrgico: as múltiplas experiências das mulheres; 2020.	Barral, F; Couto, T; Almeida, L; Bispo, T; Webler, G.	As vivências das mulheres com o parto cirúrgico são permeadas pelo medo, ligado principalmente à anestesia raquimedular. Evidenciou-se, ainda, que os comportamentos adotados pelos profissionais têm impacto direto nessas	O estudo sinaliza a necessidade de mudanças no cenário do parto cirúrgico, o que pode contribuir para uma prática profissional que priorize a qualidade da assistência oferecida e favoreça o empoderamento das mulheres.

		<p>experiências, uma vez que podem suprimir o genitor no processo de decisão sobre o tipo de parto, bem como dificultar o contato mãe-bebê.</p>	
Os efeitos do remifentanil usado durante a cesariana sobre os marcadores de estresse oxidativo em correlação com a hemodinâmica materna e o desfecho neonatal: um ensaio clínico randomizado; 2019.	Kutlesic, M. S.; Kocic, G.; Kutlesic, R. M.	<p>A pressão arterial sistólica e a frequência cardíaca permaneceram significativamente menores no grupo A em comparação com B e C durante todo o período de indução-parto ($p < 0,001$, $p = 0,02$ após a intubação; $p = 0,006$, $p = 0,03$ após a incisão na pele; $p = 0,029$, $p = 0,04$ após a extração; respectivamente).</p>	O esquema posológico de remifentanil aplicado no grupo A atenuou significativamente a peroxidação lipídica e a resposta hemodinâmica materna durante todo o período I-D, sem comprometer o resultado neonatal.
Anestesia e desafios perioperatórios para separação cirúrgica de gêmeos toracofallopágos; 2019.	Freitas, M; Lima L; Couceiro, T; Costa M et al.	<p>O paciente T1 foi intubado com tubo endotraqueal 3,5 sem balonete e, após três tentativas infrutíferas de intubação do paciente T2, foi utilizada máscara laríngea número 1. Após a fixação das vias aéreas dos gêmeos, a indução foi complementada com fentanil, propofol e rocurônio. Foram utilizadas ventilação mecânica em modo de pressão controlada ($6 \text{ mL} \cdot \text{kg}^{-1}$) e peridural lombar (L1-L2) com ropivacaína a 0,2% ($2,5 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$)</p>	A cirurgia de separação de gêmeos siameses é um desafio, que requer planejamento e coordenação de uma equipe multidisciplinar durante todas as etapas.
Bloqueio combinado raqui-peridural para analgesia de parto; 2019.	Braga, A; Carvalho, V; Braga, F; Pereira, R.	<p>No momento da anestesia, a intensidade da dor foi semelhante em ambos os grupos. O alívio da dor foi mais rápido no GI ($4,5 \pm 1,5$ min) quando comparado ao GII ($11,6 \pm 4,6$ min) ($p = 0,01$); Os escores de dor no primeiro e segundo estágios do parto foram menores no GI ($0,9 \pm 0,3$ e $1,8 \pm 0,7$, respectivamente) quando comparados ao GII ($1,9 \pm 0,6$ e $2,2 \pm 0,5$, respectivamente),</p>	O bloqueio combinado mostrou-se eficaz com melhor qualidade de analgesia e maior conforto para as gestantes, constituindo-se em uma boa opção para a prática da analgesia obstétrica.

		com $p = 0,01$ apenas no primeiro estágio do trabalho de parto	
--	--	--	--

6 DISCUSSÃO

6.1 ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS DURANTE A GRAVIDEZ E SEU IMPACTO NA ANESTESIA

A gravidez traz mudanças fisiológicas significativas que influenciam o manejo anestésico. Alterações cardiovasculares, incluindo aumento do volume sanguíneo e flutuações da pressão arterial, podem levar a complicações como hipotensão durante a anestesia, como destacado por De Almeida Cunha et al. (2020). Essas alterações exigem monitoramento rigoroso da pressão arterial, uma vez que até 60% dos bloqueios regionais para cesariana podem resultar em hipotensão, indicando a necessidade de ajustes nas dosagens e técnicas anestésicas.

Além disso, as alterações hormonais, particularmente os níveis elevados de progesterona, afetam as respostas aos anestésicos, enfatizando a necessidade de abordagens individualizadas, conforme enfatizado por Magalhães et al. (2020). A adaptação dos cuidados anestésicos não apenas aumenta a segurança materna, mas também minimiza os riscos de complicações que podem afetar o feto. A consideração cuidadosa dessas condições fisiológicas é crucial para garantir o alívio efetivo da dor e a segurança durante os procedimentos cirúrgicos.

6.2 COMPLICAÇÕES ANESTÉSICAS EM GESTANTES

As complicações anestésicas enfrentadas pelas gestantes requerem abordagens informadas e cuidadosas. Moreira et al. (2024) apontam que a alta taxa de complicações anteparto, juntamente com a prevalência de condições como ruptura prematura de membranas, apresenta desafios que complicam tanto a anestesia quanto os procedimentos cirúrgicos. A ocorrência de náuseas e vômitos pós-operatórios (NVPO) em partos cesáreos sob raquianestesia, conforme discutido por Magalhães et al. (2020), indica que mulheres com menos de 38 semanas são mais propensas a esses eventos.

Reconhecer fatores de risco como história de cinetose e náuseas intraoperatórias é fundamental para o planejamento anestésico, como destacado por Magalhães et al. (2020). O manejo dessas complicações não deve ser apenas técnico, mas também emocional, uma vez que a ansiedade e o medo podem exacerbar a percepção da dor durante o procedimento, conforme observado por Barral et al. (2020). Portanto, uma comunicação clara entre a equipe médica e a paciente grávida é vital para melhorar a experiência do parto.

6.3 DISPARIDADES RACIAIS E SOCIOECONÔMICAS NO ACESSO À ANESTESIA

As disparidades raciais e socioeconômicas no acesso aos cuidados de saúde, incluindo anestesia, apresentam desafios críticos. Carvalho do Carmo et al. (2022) revelam que as mulheres negras enfrentam barreiras significativas, resultando em menores probabilidades de receber anestesia adequada durante o parto. Essa desigualdade não apenas compromete a experiência do paciente, mas também levanta preocupações éticas sobre a equidade na saúde.

Condições prevalentes entre gestantes negras, como anemia e hipertensão, aumentam o risco de complicações anestésicas, como mencionado por Carvalho do Carmo et al. (2022). O acesso a cuidados de saúde de qualidade é vital para resultados positivos, reforçando a necessidade de políticas de saúde que abordem essas disparidades. As estratégias de manejo devem ser projetadas para garantir que todas as mulheres grávidas tenham acesso a cuidados anestésicos seguros e eficazes.

6.4 ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR PARA O MANEJO ANESTÉSICO

O manejo anestésico em gestantes requer uma abordagem colaborativa envolvendo obstetras, anestesiologistas e neonatologistas. Barral et al. (2020) enfatizam que tal colaboração é essencial para identificar riscos e implementar estratégias para mitigar complicações durante procedimentos complexos como o procedimento EXIT. O trabalho em equipe não apenas aumenta a segurança do paciente, mas também melhora a satisfação geral com o atendimento.

O uso de medicamentos para prevenção de náuseas, conforme indicado por Barral et al. (2020), exemplifica práticas que refletem uma abordagem proativa e integrativa. Essa colaboração entre diferentes especialidades é crucial para o desenvolvimento de protocolos aplicáveis a situações futuras, permitindo a melhoria contínua na qualidade da assistência anestésica.

6.5 IMPACTO DAS TÉCNICAS ANESTÉSICAS NOS RESULTADOS NEONATAIS

As técnicas anestésicas influenciam significativamente os resultados neonatais. O bloqueio combinado raqui-peridural mostrou-se eficaz e seguro, proporcionando alívio rápido da dor e produzindo resultados positivos tanto para a mãe quanto para o recém-nascido, conforme observado por Braga et al. (2019). A manutenção de parâmetros estáveis juntamente com a ausência de resultados neonatais adversos reforça a importância cuidadosa das técnicas anestésicas.

Além disso, o uso de remifentanil pode mitigar as respostas hemodinâmicas maternas e proteger contra danos celulares, como evidenciado por Kutlesic et al. (2019). Esses achados reforçam a necessidade de protocolos que considerem os efeitos maternos e neonatais, promovendo práticas que priorizem a segurança e o bem-estar nos partos cesáreos.

6.6 PESQUISA E INOVAÇÃO EM ANESTESIA PARA GESTANTES

A necessidade contínua de pesquisas em anestesia para gestantes é clara, especialmente no que diz respeito aos potenciais efeitos a longo prazo da exposição fetal a anestésicos, conforme discutido por Freitas et al. (2022). Embora os anestésicos neuroaxiais sejam preferidos no primeiro trimestre, as intervenções cirúrgicas no segundo trimestre apresentam riscos associados que devem ser tratados com cautela.

Assim, a colaboração entre as disciplinas e a formação de equipes multidisciplinares são essenciais para navegar pelas complexidades do manejo anestésico em gestantes. Diretrizes baseadas em evidências são necessárias para garantir a segurança da mãe e do feto durante os procedimentos cirúrgicos.

7 CONCLUSÃO

A discussão em torno do manejo anestésico em gestantes revela as complexidades e a importância de uma abordagem cuidadosa e multidisciplinar. As mudanças fisiológicas que ocorrem durante a gravidez requerem adaptação nas técnicas anestésicas para priorizar a segurança tanto da mãe quanto do feto. Complicações, disparidades raciais e socioeconômicas e a necessidade de abordagens colaborativas foram abordadas, ressaltando a urgência de políticas de saúde equitativas.

Em última análise, a pesquisa e a inovação contínuas são cruciais para melhorar a qualidade dos cuidados anestésicos e garantir que todas as mulheres grávidas tenham acesso a serviços seguros e eficazes. Este trabalho se alinha aos objetivos de priorizar a segurança e o bem-estar materno e neonatal, contribuindo para o aprimoramento das práticas anestésicas nesse contexto crítico e delicado.

REFERÊNCIAS

BABA, F.; DR, M.; NKOMENTABA, L. Analgesia pós-operatória após cesariana. **n. 14**, 2024.

BARRAL, F. E. et al. Parto cirúrgico: as múltiplas experiências das mulheres. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v. 34, e38128, 2020. Disponível em: <<https://www.revistabaianaenfermagem.ufba.br>>. Acesso em: 13 out. 2024.

BHOWMIK, J.; KUMAR, D. Desafios anestésicos e manejo de emergências obstétricas em um hospital de atenção secundária. **s.n.**, 2024.

BRAGA, A. F. et al. Bloqueio combinado raqui-peridural para analgesia de parto: estudo comparativo com bloqueio peridural contínuo. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, Rio de Janeiro, v. 69, n. 1, p. 7-12, 2019.

CALDEIRA, A. et al. O desafio multidisciplinar da anestesia para o tratamento intraparto ex utero: relato de caso. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, Rio de Janeiro, v. 70, n. 1, p. 59-62, 2020.

CARMO, C. C. et al. Desafios no processo gestacional de mulheres negras: uma revisão narrativa. **Femina**, [s.l.], v. 50, n. 3, p. 184-192, 2022. Disponível em: <<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/04/1367574/femina-2022-503-184-192.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2024.

CHENG, J. et al. Analgesia farmacológica para cesariana: uma atualização em 2024. **Relatórios Atuais de Dor e Dor de Cabeça**, [s.l.], 2024.

CONWELL, J. et al. Alterações fisiológicas da gravidez e considerações para triagem e diagnóstico de sepse. **Seminários em Perinatologia**, [s.l.], v. 48, 151973, 2024.

CUNHA, A. A.; GRIBEL, G. P. C.; PALMIRO, A. Analgesia e anestesia farmacológica em obstetrícia. **Femina**, [s.l.], v. 48, n. 9, p. 555-560, 2020. Disponível em: <<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/10/1122582/femina-2020-489-555-560.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2024.

FREITAS, J. A.; SOUSA, M. A. S. de; SOUSA NETO, A. F. de. Desafios em anestesiologia para procedimentos cirúrgicos não obstétricos durante o período gestacional. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [s.l.], v. 11, n. 14, e69111431502, 2022.

GHOSH, A.; NINAVE, S. Manejo anestésico no pré-natal para mulheres com doença renal crônica: uma revisão abrangente. **Cureus**, [s.l.], 2024.

HALYSON, M. et al. Anestesia e desafios perioperatórios para separação cirúrgica de gêmeos toraco-onfalopágos: relato de caso. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, Rio de Janeiro, v. 69, n. 2, p. 214-217, 2019.

KUTLESIC, M. S.; KOCIC, G.; KUTLESIC, R. M. Os efeitos do remifentanil usado durante a cesariana sobre os marcadores de estresse oxidativo em correlação com a hemodinâmica materna

e o desfecho neonatal: um ensaio clínico randomizado controlado. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, Rio de Janeiro, v. 69, n. 5, p. 537-545, 2019.

LAPINSKY, S. E.; VASQUEZ, D. N. Insuficiência respiratória aguda na gravidez. **Clínicas de Cuidados Intensivos**, [s.l.], v. 40, n. 2, p. 353-366, 2024.

MAGALHÃES, G.; HELGA, S.; ASHMAWI, H. A. Fatores de risco para náuseas e vômitos pós-cesariana: um estudo prognóstico prospectivo. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, Rio de Janeiro, v. 70, n. 4, p. 457-463, 2020.

MERETSKY, C. R. et al. Uma análise comparativa da eficácia dos anestésicos locais e anestésicos sistêmicos na população de pacientes ruivos versus não ruivos: uma revisão abrangente. **Cureus**, [s.l.], v. 16, n. 6, e61797, 2024. Disponível em: <<https://doi.org/10.7759/cureus.61797>>. Acesso em: 13 out. 2024.

MOREIRA, L. et al. Desfechos maternos e perinatais de cirurgias fetais minimamente invasivas: experiência de dois centros de referência no Rio de Janeiro, Brasil. **Revista Paulista de Medicina**, São Paulo, e2023159, 2024.

NAFEH, N. A. et al. Insights sobre as práticas de anestesia obstétrica: uma pesquisa quantitativa entre médicos em países árabes. **BMC Anestesiologia**, [s.l.], n. 341, 2024.

OSIKOYA, O. et al. Adaptações do tecido adiposo perivascular e das artérias uterinas à gravidez. **Microcirculação**, [s.l.], v. 31, n. 5, 2024.

SCIME, N. V. et al. Complicações na gravidez e doença autoimune materna de início recente. **Revista Internacional de Epidemiologia**, [s.l.], v. 53, n. 5, 2024.

SHAMS, D. et al. Complicações e contraindicações da anestesia regional. **Clínicas de Anestesiologia**, [s.l.], p. 329-344, 2024.

SINAI, Y. B. et al. Taxa de intubação difícil durante o parto cesáreo: um único centro antes/depois do estudo padronizado de implementação do manejo das vias aéreas. **Revista Internacional de Anestesia Obstétrica**, [s.l.], 104264, 2024.

YU, R.; ZHOU, J.; ZHU, Q. A gravidez complicada por osteogênese imperfeita grave representa um desafio para o anestesista: um relato de caso. **Jornal de Pesquisa Médica Internacional**, [s.l.], 3000605241260551, 2024.