



EFICÁCIA E SEGURANÇA DA VACINAÇÃO CONTRA A COVID 19 EM GESTANTES: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Káryta Lorrane Xavier Oliveira¹, Allan Caldas de Souza¹, Ana Flávia Ribeiro Vilela¹, Filipe de Oliveira Alcântara Paniago¹, Gloria Bernardi Torres¹, Juliana Serafim dos Reis², Karoline Nogueira Borges¹, Larissa Victorien de Souza Viana Belchior¹, Mabio Vigilato Vital¹, Monique Stéphanhy Vitor Souza¹, Natália Paulino Vilela Maciel¹

Revisão sistemática

RESUMO:

A gestação altera a fisiologia da mulher, colocando-a em maior risco em relação a Covid-19, com desfechos mais graves, criando uma necessidade maior de adequada vacinação eficaz e segura contra a Covid-19. Porém, as vacinas atualmente aceitas para gestantes são classificadas como categoria B. Nesse ínterim, os objetivos do presente estudo consistem em elucidar quais vacinas contra a covid-19 são seguras para gestantes, seus efeitos adversos e o programa vacinal. As vacinas seguras atualmente para administração gestacional são a Pfizer e CoronaVac. Através dos estudos feitos em animais, as vacinas não mostraram efeitos teratogênicos, além de não demonstrarem efeitos adversos significativos. A dor no local da injeção foi o efeito adverso relatado com maior frequência. As vacinas, devem ser realizadas, preferencialmente, antes do terceiro trimestre. Deve ser evitado a vacinação durante síndrome gripal e não deve ser administrada concomitante outra vacina. A vacinação das gestantes, deverá ser condicionada a uma avaliação individualizada, compartilhada entre a gestante e seu médico.

Palavras-chave: Vacinas; Gravidez; Complicações Infeciosas na Gravidez; Vacinas contra COVID-19.

EFFICACY AND SAFETY OF VACCINATION AGAINST COVID 19 IN PREGNANT WOMEN: A SYSTEMATIC REVIEW

ABSTRACT:

Pregnancy changes a woman's physiology, placing her at greater risk in relation to Covid-19, with more serious developments, creating a greater need for adequate, effective and safe vaccination against Covid-19. However, the vaccines currently accepted for pregnant women are specific as category B. In the meantime, the objectives of the present study are to elucidate which vaccines against Covid-19 are safe for pregnant women, their adverse effects and the vaccination program. The currently safe vaccines for gestational administration are Pfizer and CoronaVac. Through studies carried out on animals, the vaccines did not show teratogenic effects, in addition to not demonstrating adverse effects. Pain at the injection site was the most frequently reported adverse effect. Vaccinations should preferably be carried out before the third trimester. Vaccination should be avoided during flu-like illness and should not be administered concomitantly with another vaccine. Vaccination of pregnant women must be subject to an individualized assessment, shared between the pregnant woman and her doctor.

Keywords: Vaccines; Pregnancy; Infectious Pregnancy Complications; COVID-19 vaccines.

Instituição afiliada – 1- Universidade de Rio Verde. 2- Faculdade de Ensino Superior da Amazônia.

Dados da publicação: Artigo recebido em 21 de Setembro e publicado em 31 de Outubro de 2023.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n5p1994-2006>

Autor correspondente: Káryta Lorrane Xavier Oliveira - karytalxo@gmail.com



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



INTRODUÇÃO:

Os coronavírus são vírus de RNA, transmitidos através de gotículas respiratórias, aerossóis e contato com superfícies contaminadas. Os sintomas gerais são tosse, febre, coriza e dispneia. Em 2020 a Organização Mundial da Saúde (OMS), declarou um surto do vírus SARS-CoV-2, conhecido como Covid-19. Diante desse quadro alarmante, foram propostas, de forma frenética, formas de prevenção e diagnóstico, medidas terapêuticas e vacinas¹.

As gestantes são mais suscetíveis ao coronavírus devido as próprias adaptações fisiológicas que surgem durante a gestação, como o aumento do consumo de oxigênio, elevação do diafragma e edema da mucosa do trato respiratório. Atestando isso, a majoritária parcela das gestantes que adquiriram SARS CoV-2 e se tornaram sintomáticas, manifestaram elevados riscos de evoluir para quadros graves com internação em unidades de terapia intensiva e progredir para insuficiência respiratória, necessitando de intubação orotraqueal². Destarte, a OMS classifica mulheres grávidas como grupo de risco para Covid-19³.

De acordo com a Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO), Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIIm), Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) e a Associação Médica Brasileira (AMB), além do maior risco de morbimortalidade materna, há maior risco de prematuridade⁴. Foram realizados estudos com gestantes hospitalizadas com SARS CoV-2, evidenciando parto prematuro em uma taxa de 25% das gestações⁵.

Em meados de 2021, o American College of Obstetricians and Gynecologists, Centers for Disease Control and Prevention e a Society for Maternal-Fetal Medicine propuseram que as gestantes fossem vacinadas contra Covid-19. De acordo com dados do Observatório Obstétrico Brasileiro da Covid-19, em 2021, cerca de 15% das gestantes que necessitaram de internação e não foram vacinadas vieram a óbito⁶. Dessa forma, esses dados denotam que as mulheres grávidas devem ser eleitas a medidas preventivas, sendo a vacinação o padrão-ouro⁷.

Tendo em vista esse cenário, diversas mulheres têm receio das complicações que possam existir decorrente da covid-19 durante a gestação e no momento do parto. Associado a esse receio, ainda existe a apreensão de receber uma vacina com dados disponíveis ainda insuficientes, que foi aprovada em curto período de tempo, sem saber todos os possíveis efeitos adversos a longo prazo tanto para a grávida, quanto para o feto^{8,9}.



Nesse ínterim, os objetivos do presente estudo consistem em elucidar quais vacinas contra a covid-19 são seguras para gestantes, seus efeitos adversos e o programa vacinal.

METODOLOGIA:

Trata-se de uma revisão sistemática em que foram realizadas pesquisas com delineamento temporal de 2020 à 2023. A busca por referências ocorreu nas bases de pesquisa de bibliotecas virtuais: Pubmed, Scielo, Lilacs, Medline e revistas com Qualis Capes acima de B2. Foram utilizados os descritores: Vacina; Gestante e Covid-19. Desta busca, resultaram 19 artigos, dos quais foram realizadas a leitura de todos os artigos por completo. Posteriormente, foi-se aplicado critérios de inclusão, que abrangeram artigos que dispunham de textos completos, nos idiomas inglês, português e/ou espanhol, priorizando artigos de mais alto fator de impacto e nível de evidência, como revisões sistemáticas.

Como critério de exclusão foram eliminadas publicações duplicadas e artigos que não correspondiam aos objetivos desta revisão. Artigos de revisão, estudos descritivos, artigos de opinião, correspondências, editoriais, cartas e relatos abordando apenas a associação da infecção com COVID-19 em recém nascidos (desconsiderando o desfecho gestante) também foram excluídos.

Após a avaliação crítica relacionada aos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 15 artigos para composição desta revisão sistemática.

RESULTADOS:

Hodiernamente, as vacinas em uso contra a Covid-19 no mundo, não incluiu mulheres grávidas em seus estudos de fase três. Dessa forma, as vacinas atualmente aceitas para gestantes são classificadas como categoria B, o que implica que os dados de segurança para uso na gestação provêm essencialmente de estudos em animais e que não demonstraram efeitos teratogênicos^{4,10}.



Como uma forma de garantir a segurança para a gestante e o feto, as Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia, incluindo a Brasileira, preconizam que sejam administradas vacinas com vírus inativos e sem adjuvantes, sendo por isso, apenas empregues o uso de Pfizer e CoronaVac⁹.

As vacinas Coronavac, AstraZeneca, Pfizer-BioNTech e Janssen foram aprovadas para uso no Brasil para a população em geral. Entretanto, todos os artigos em estudo que mencionaram as vacinas aceitas, foram unânimes em atestar que somente as vacinas Coronavac e Pfizer-BioNTech são aprovadas para o uso em gestantes. Haja vista que possuem perfil de segurança para mulheres grávidas, fetos e recém-nascidos, além de atenderem aos parâmetros de efetividade estipulados pela OMS^{4,5,6,9,11,12,13}.

A vacina *Coronavac* contém o antígeno do vírus inativado SARS-CoV-2, dessa forma, produzida com tecnologia semelhante às outras vacinas ofertadas atualmente para gestantes no calendário vacinal pelo Programa Nacional de imunizações (PNI)^{4,14}. Já o imunizante do Laboratório *Pfizer/BioNTech* é produzido a partir do RNA mensageiro (RNAm). Ambos os imunizantes, tiveram sua segurança e eficácia aferidas e atestadas pela equipe técnica da Anvisa^{6,4}.

A tecnologia empregada na *Coronavac*, vacina produzida pelo Instituto Butantan, é semelhante a vacina contra a poliomielite. Para produção do imunizante, o vírus é inativado – ou seja, morto – com o uso de substâncias químicas, irradiação ou calor e torna-se incapaz de causar infecção ou efeitos patológicos nas pessoas⁴.

No que tange o imunizante *Pfizer*, esse utiliza-se de uma fita de RNA mensageiro (RNAm) que quando é inserido no organismo, as células empregam a informação genética para produzir o antígeno, ou seja, o vírus é desativado. O antígeno é reconhecido pelo sistema imunológico, que passa a produzir anticorpos para combater a doença. Portanto, capacita o organismo a responder ao vírus, quando esse for infectado. Essas vacinas não entram no núcleo e não alteram o DNA humano dos imunizados. Como resultado, as vacinas de mRNA não podem causar nenhuma alteração genética^{6,15}.

Foi observado a passagem transplacentária de anticorpos decorrentes da vacina ao feto, em que, averiguou-se anticorpos IgG, IgA e anticorpos neutralizantes no cordão umbilical e leite materno de puérperas vacinadas durante a gestação. A transmissão das imunoglobulinas foi mais evidente em mulheres vacinadas durante a gestação do que em



infectadas pelo vírus na gravidez, sendo foi maior em casos de imunização completa^{4,6,9}.

Quando comparados neonatos nascidos de mulheres que receberam apenas uma dose da vacina e aqueles de mães que receberam as duas doses da vacina Pfizer BioNTech, 43,6% neonatos nascidos de mulheres que receberam uma dose apresentaram IgG detectável, enquanto que 98,5% dos filhos de mães com vacinação completa apresentaram IgG detectável⁹.

De acordo com dados do Observatório Obstétrico Brasileiro da Covid-19, que realizou análises dos casos de vacinação contra Covid-19 em gestantes e puérperas, em 2021 cerca de 15% das gestantes que precisaram de internação e não eram vacinadas vieram a óbito. E o número de mortes caiu para 5% entre as vacinadas com a primeira dose e 3% entre aquelas com a vacinação completa. Não foi registrado nenhum caso de morte da mãe ou do feto relacionado à vacinação⁶.

Se tratando da eficácia, foi atestado que a imunogenicidade das vacinas Coronavac e Pfizer são semelhantes em mulheres gestantes e em mulheres não grávidas⁶. Contrastado com 01 estudo que informou que apesar de obter imunidade humoral induzida em mulheres grávidas recebendo BNT162b2 de Pfizer/BioNTech, os títulos de anticorpos foram menores em comparação com os de mulheres não grávidas vacinadas¹¹.

Em estudos com animais, as vacinas não mostraram efeitos teratogênicos. Foi-se visto ainda que as mulheres grávidas vacinadas não desenvolvem eventos adversos mais graves ou mais frequentes ao receber vacina em comparação com a população não grávida^{9, 13}. E que em geral, a imunização contra a COVID-19 durante qualquer estágio da gravidez não foi associada a desfechos maternos adversos e reduziu o risco de resultados de doenças neonatais adversas¹¹.

Um grande estudo de farmacovigilância utilizando os dados do V-SAFE do CDC avaliou mais de 35.000 gestantes vacinadas com a vacina da Pfizer de RNAm nos EUA e não encontrou frequência de efeitos adversos, perda fetal e complicações gestacionais diferentes da encontrada na população obstétrica geral⁹.

Quanto aos efeitos adversos informados, a dor no local da injeção foi relatada com mais frequência em mulheres grávidas do que em mulheres não grávidas, enquanto cefaleia, mialgia, calafrios e febre foram relatados com menos frequência¹¹.



Acerca do esquema vacinal, a vacinação poderá ser realizada em qualquer trimestre da gestação⁴, devendo ser evitada na presença de quadro clínico de síndrome gripal⁹. Todavia, é válido destacar as gestantes são mais propensas a adoecer gravemente em comparação com mulheres não grávidas e correm maior risco de seu bebê nascer prematuro caso haja infecção pela SARS-COV-2 durante o terceiro trimestre. Portanto, é razoável ter como objetivo receber a vacina antes do terceiro trimestre, levando em consideração que é necessário tempo para o desenvolvimento da imunidade e, a proteção é maior após a segunda dose da vacina¹¹.

A efetividade da vacina é maior após a imunização completa e aumenta com o passar do tempo após a aplicação da última dose. No caso da Pfizer, a eficácia foi de 67% entre 14–20 dias e de 71% entre 21–27 dias após a primeira dose e de 96% nos dias 7-56 após a segunda dose⁹.

Àquelas que planejam uma gravidez, é recomendado completar toda a série de vacinação COVID-19 para atingir a eficácia máxima da vacina antes da gravidez. Quando a gravidez é detectada durante a série da vacina (por exemplo, após a primeira dose, mas antes da segunda dose), a decisão de completar a série da vacina durante a gravidez deve ser baseada em uma avaliação dos riscos potenciais de não ser completamente vacinada durante gravidez versus os riscos potenciais de receber a vacina durante a gravidez. As gestantes que fizeram a primeira dose da vacina e evoluíram para parto devem fazer a segunda dose no puerpério/aleitamento¹⁰.

Na conjuntura atual, não se recomenda a administração simultânea das vacinas COVID-19 com outras vacinas. Desta forma, preconiza-se um intervalo mínimo de 14 dias entre as vacinas COVID-19 e as diferentes vacinas do Calendário Nacional de Vacinação¹⁰.

A suspensão temporária da vacina AstraZeneca/Fiocruz, que é permitida para população não gestante, em gestantes e puérperas é resultado do monitoramento e vigilância de eventos adversos com as vacinas COVID-19 que estão sendo utilizadas no Brasil. Após o recebimento da notificação de um caso de síndrome de trombose com trombocitopenia em gestante com possível associação causal com a vacina AstraZeneca/ Fiocruz, o caso foi avaliado pela Câmara Técnica Assessora em Farmacovigilância de vacinas e outros Imunobiológicos, tendo sido classificado como nível 2 de certeza diagnóstica (caso provável)⁴.



Será necessário que o(a) obstetra ou médico pré-natalista auxilie a gestante na tomada de decisão da vacinação ou não contra a Covid-19, que pesem os riscos e benefícios, de modo que possam chegar a uma decisão bem informada. Tal discussão deve priorizar a autonomia da gestante e deve incluir a avaliação de epidemiologia local, risco individual de morbidade relacionada à COVID-19, idade gestacional, dados disponíveis relacionados à segurança da vacina durante a gravidez¹⁰.

Os efeitos adversos esperados devem ser explicados como parte do aconselhamento às pacientes, incluindo que eles são uma parte normal da reação do corpo à vacina para desenvolver anticorpos protetores contra a doença COVID19. Mas é válido destacar que gestantes que recusam a vacinação devem ser apoiadas em sua decisão¹⁰.

DISCUSSÃO:

O National Advisory Committee on Immunization (NACI) do Canadá aconselha que a vacina contra a COVID-19 não deve ser oferecida a populações excluídas dos ensaios clínicos até que mais evidências estejam disponíveis. No entanto, se uma avaliação de risco considerar que os benefícios da vacina superam os riscos potenciais para o indivíduo, uma série completa de vacinas COVID-19 autorizadas pode ser oferecida a grávidas, esse entendimento é semelhante ao do Centers for Disease Control and Prevention (CDC)¹ e acompanhada pelas principais sociedades de ginecologia e obstetrícia¹⁰.

Sob tal ótica, averigua-se que a gravidez é um grave fator de risco para a Covid-19 e que o maior número de casos graves de COVID-19 tem ocorrido em grávidas não vacinadas, particularmente no terceiro trimestre¹³. Os efeitos na gravidez decorrentes da Covid-19 estão associados a um risco aproximadamente três vezes maior de parto prematuro. No estudo “UKOSS: Pandemic COVID-19 in pregnancy”, a mediana da idade gestacional ao parto de mulher infectadas pela Covid-19 foi de 38 semanas. Das mulheres que deram à luz, 27% tiveram partos prematuros¹⁵.

Para com relação ao feto infectado, não houve aumento significativo relatado na incidência de anomalias congênitas. Na PregCOV-19 Living Systematic Review, não houve evidência de aumento de natimortos ou mortes neonatais entre mulheres com Covid-19,

embora não houvesse evidência disponível suficiente para comentar sobre o risco de aborto espontâneo¹⁵.

Globalmente, as políticas de vacinação contra a COVID-19 durante a gravidez variam amplamente: 41 países recomendam não fazer isso, 91 países têm políticas que permitem pelo menos algumas grávidas receberem vacinas e destas, 45 permitem ou recomendam vacinação extensiva durante a gravidez¹¹.

Todavia, o que atualmente questiona-se é que as respostas imunes à vacinação em mulheres grávidas não podem ser assumidas a partir de mulheres não grávidas, sobretudo acerca da avaliação da segurança da vacinação na gravidez, uma vez que o organismo materno muda em muitos parâmetros em relação ao corpo não gravídico⁷.

Existe uma necessidade clara de planejar a inclusão de mulheres grávidas e lactantes no desenvolvimento e implantação de vacinas COVID-19 e investimento inicial neste campo. A inclusão dessas mulheres garantirá que mulheres grávidas e seus bebês possam se beneficiar de vacinas candidatas que sejam bem-sucedidas e ajudem a garantir que elas sejam protegidas contra o COVID-19⁷.

Várias estratégias específicas podem ser sugeridas para garantir que mulheres grávidas sejam incluídas na pesquisa de vacinas. Essas estratégias abordam a necessidade de incluir estudos de toxicologia do desenvolvimento no início do programa de desenvolvimento clínico, e a necessidade de planejar a coleta sistemática de dados sobre imunogenicidade e indicadores de segurança específicos da gravidez das participantes grávidas⁷.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A gestação se configura como um fator de risco em relação a infecção pela covid-19, em que as gestantes tem maior propensão de adoecer de forma mais grave em relação a mulheres não grávidas e são submetidas a maior risco de parto prematuro caso haja infecção pela SARS-COV-2.



As vacinas Pfizer e CoronaVac são aprovadas para uso em gestantes, pois possuem adequada segurança e eficácia, atestada pela Anvisa, para mulheres grávidas, fetos e recém-nascidos e atendem aos parâmetros de efetividade estipulados pela OMS.

As referidas vacinas se enquadram como categoria B, ou seja, os estudos em animais não demonstraram risco, mas também não há estudos controlados em mulheres grávidas. Através dos estudos feitos em animais, as vacinas não mostraram efeitos teratogênicos, além de não demonstrarem efeitos adversos significativos.

A dor no local da injeção foi o efeito adverso relatado com maior frequência em mulheres grávidas vacinadas, enquanto que cefaleia, mialgia, calafrios e febre foram relatados com menor frequência.

As vacinas podem ser realizadas em qualquer trimestre da gestação, contudo é preferencial que sejam realizadas antes do terceiro trimestre, visto que é necessário tempo para o desenvolvimento da imunidade. Deve ser evitado a vacinação durante síndrome gripal e não pode ser administrada concomitante outra vacina devendo-se respeitar um intervalo de 14 dias entre as diferentes vacinas.

Todavia, a vacinação das gestantes, a partir de 18 anos, deverá ser condicionada a uma avaliação individualizada, compartilhada entre a gestante e seu médico, do perfil de risco-benefício, considerando as evidências e incertezas disponíveis até o momento. Sobretudo, a autonomia da gestante deve ser respeitada.

REFERÊNCIAS:

- 1- Furlan MC, Jurado SR, Uliana CH, Silva ME, Nagata LA, Maia AC. Revisión sistemática del embarazo y la infección por coronavirus: resultados maternos, fetales y neonatales. *Rev Cuid [Internet]*. 13 maio 2020 [citado 18 out 2023];11(2). Disponível em: <https://doi.org/10.15649/cuidarte.1211>.
- 2- Quintana SM. We have Vaccine for COVID-19! What to Recommend for Pregnant Women? *Rev Bras Ginecol Obstet RBGO Gynecol Obstet [Internet]*. Fev 2021 [citado 18 out 2023];43(02):081-3. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/s-0041-1726090>.
- 3- ESTRELA FM, SILVA KK, CRUZ MA, GOMES NP. Gestantes no contexto da pandemia da Covid-19: reflexões e desafios. *Physis [Internet]*. 2020 [citado 18 out 2023];30(2). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-73312020300215>.



- 4- Martins MD, Freitas SL, Martins CS. Vacinação da Covid 19 nas gestantes e puérperas e lactantes. Rev Bras Anal Clin [Internet]. 2021 [citado 18 out 2023]. Disponível em: <https://doi.org/10.21877/2448-3877.202100964>.
- 5- Roberto Cabar F. Reflections on the need for a vaccine strategy against COVID-19 for pregnant and postpartum women. Clinics [Internet]. 2021 [citado 1 out 2023];76:5. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/clin/a/6SyXddwnJSCxY96CZgZN6wy/?lang=en>.
- 6- Treulieb L. A vacinação de gestantes contra a Covid-19 é segura? Rev Arco [Internet]. 2022 [citado 4 out 2023]:6. Disponível em: <https://www.ufsm.br/midias/arco/vacinacao-gestantes-covid-e-segura>.
- 7- Heath PT, Le Doare K, Khalil A. Inclusion of pregnant women in COVID-19 vaccine development. Lancet Infect Dis [Internet]. Set 2020 [citado 18 out 2023];20(9):1007-8. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/s1473-3099\(20\)30638-1](https://doi.org/10.1016/s1473-3099(20)30638-1).
- 8- ESTRELA FM, SILVA KK, CRUZ MA, GOMES NP. Gestantes no contexto da pandemia da Covid-19: reflexões e desafios. Physis [Internet]. 2020 [citado 18 out 2023];30(2). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-73312020300215>.
- 9- Noronha Roriz B, Medeiros Pimenta W. OS EFEITOS DA COVID-19 NA GESTAÇÃO E NO PUERPÉRIO: REVISÃO NARRATIVA. 2021 [citado 5 out 2023]:17. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/2538/1/TCC%20Final%202021%20Bruna%20Roriz%20e%20Wanessa%20Medeiros.pdf>.
- 10- ASSOCIAÇÃO DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **SOGISC**: ORIENTAÇÃO PRÁTICA PARA PREVENÇÃO DE COVID-19 - GESTANTES E LACTANTES. 1 ed. Rio de Janeiro: • Sgorj | Sogisc, 2021. 10 p. Disponível em: <https://sgorj.org.br/wp-content/uploads/2021-01-18-sgorj-campanha-vacinacao.pdf>.
- 11- Eduardo Oliva J. Uso de vacunas contra COVID-19 en embarazadas y mujeres que lactan. INST NAC SALUD [Internet]. 2022 [citado 16 out 2023]. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/02/1358077/opinion-tecnica-vacunas-contracovid-19-en-el-embarazo-actuali_950sj33.pdf
- 12- Pulcineli Vieira Francisco R. POSICIONAMENTO SOGESP | VACINAÇÃO CONTRA COVID-19 PARA GESTANTES E PUÉRPERAS QUE TOMARAM A PRIMEIRA DOSE DE VACINA ASTRAZENECA/OXFORD. Assoc Obstet Ginecol Estado Sao Paulo [Internet]. 2021 [citado 8 out 2023]. Disponível em: <https://www.sogesp.com.br/noticias/posicionamento-sogesp-vacinacao-contra>



covid-19-para-gestantes-e-puerperas-que-tomaram-a-primeira-dose-de-vacina-
astrazenecaoxford/.

- 13-** MINISTÉRIO DA SAÚDE. MANUAL DE RECOMENDAÇÕES PARA A ASSISTÊNCIA À GESTANTE E PUÉRPERA FRENTE À PANDEMIA DE COVID-19. Bibl Virtual Em Saude Minist Saude [Internet]. 2021 [citado 16 out 2023];2:86. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_assistencia_gestante_puerpera_covid-19_2ed.pdf.
- 14-** SOEIRO, E. M. D. et al.. The challenges of the pandemic and the vaccination against covid-19 in pediatric patients with kidney disease. *Brazilian Journal of Nephrology*, v. 45, n. 2, p. 244–251, jun. 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbn/a/FHzG5B5vMwRtX53hdrB336N/?lang=pt#>
- 15-** Covid-19 e Vacinas na Gestação. *Soc Bras Reprod Assist* [Internet]. 2021 [citado 18 out 2023];(35). Disponível em: <https://sbra.com.br/wp-content/uploads/2021/02/Caderno-Digital-Covid-19-e-vacinas-na-gestacao.pdf>.