

COVID-19 em maternidades e serviços neonatais

Enfermeira Juliana Diaz Siebra

Especialista em Prevenção e Controle de Infecção Relacionada a Assistência à Saúde (UNIFESP- SP);
Enfermeira do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (Maternidade São Luiz Star- SP); Membro da
diretoria da APECIH



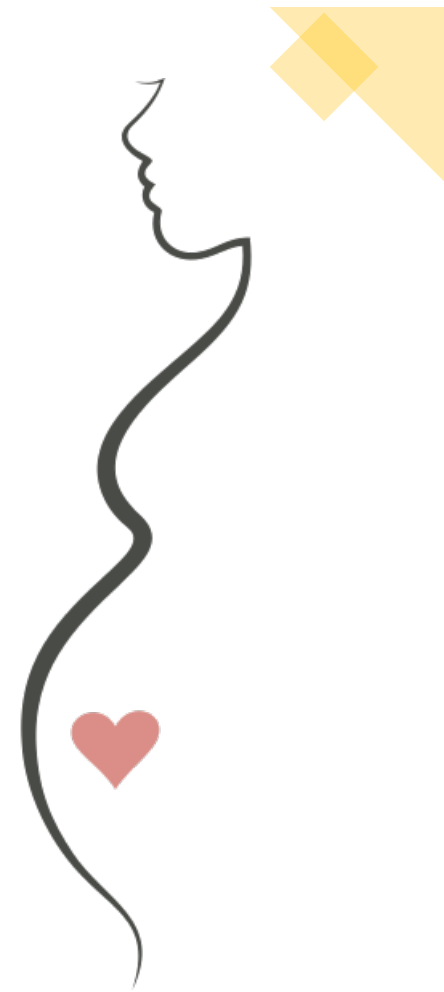
COVID-19 em maternidades e serviços neonatais

Agradeço ao Webber Training pelo convite e declaro não haver conflitos de interesse sobre o tema.



Introdução

- A pandemia da COVID-19, causada pelo SARS-Cov 2 teve seu início na China em 2019 e logo foi se espalhando pelos continentes.
- Com o avanço da doença, em Novembro de 2020, o Ministério da Saúde orientou que gestantes e puérperas até o 14º dia após o parto deveriam ser considerados grupo de risco para COVID-19.
- Sendo assim, tornou-se fundamental a padronização de práticas assistenciais baseadas na transmissibilidade, diagnóstico precoce e manejo adequado para prevenir a morte materna e agravos ao bebê.



Update: Characteristics of Symptomatic Women of Reproductive Age with Laboratory-Confirmed SARS-CoV-2 Infection by Pregnancy Status — United States, January 22–October 3, 2020

Laura D. Zambrano, PhD^{1,*}; Sascha Ellington, PhD^{1,*}; Penelope Strid, MPH¹; Romeo R. Galang, MD¹; Titilope Oduyebo, MD¹; Van T. Tong, MPH¹; Kate R. Woodworth, MD¹; John F. Nahabedian III, MS¹; Eduardo Azziz-Baumgartner, MD¹; Suzanne M. Gilboa, PhD¹; Dana Meaney-Delman, MD¹; CDC COVID-19 Response Pregnancy and Infant Linked Outcomes Team

- Embora os riscos absolutos de desfechos graves associados a COVID-19 entre as mulheres fossem baixos, as mulheres grávidas apresentavam um risco significativamente maior de desfechos graves em comparação com mulheres não grávidas.
- Esse achado pode estar relacionado a alterações fisiológicas na gravidez, incluindo aumento da frequência cardíaca e consumo de oxigênio, diminuição da capacidade pulmonar, afastamento da imunidade mediada por células e aumento do risco de doença tromboembólica



Objetivo

- Apresentar práticas baseadas em evidências científicas que devem ser implementadas e mantidas em maternidades no ciclo gravídico puerperal.



Transmissão

- A transmissão do SARS-COV 2 ocorre através de contato direto e indireto, gotículas e aerossóis.
- Apesar de pouco frequente, alguns estudos mostraram que a transmissão vertical é possível e não é afetada pela via de parto, clampeamento tardio do cordão umbilical ou contato pele a pele, amamentação ou alojamento conjunto – desde que as medidas de precaução sejam mantidas.



Transmissão



Contents lists available at [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)

Clinical Microbiology and Infection

journal homepage: www.clinicalmicrobiologyandinfection.com



Original article

Vertical transmission and humoral immune response following maternal infection with SARS-CoV-2: a prospective multicenter cohort study

Manal Massalha^{1,2,*}, Enav Yefet^{3,4,†}, Orit Rozenberg⁵, Sofia Soltsman³, Jamal Hasanein⁶, Tatiana Smolkin^{4,7}, Adi Alter³, Yuri Perlitz^{3,4}, Zohar Nachum^{1,2}

¹ Department of Obstetrics and Gynecology, Emek Medical Center, Afula, Israel

² Rappaport Faculty of Medicine, Technion, Haifa, Israel

³ Department of Obstetrics and Gynecology, Baruch Padeh Medical Center, Poriya, affiliated with Azrieli Faculty of Medicine, Bar Ilan University, Israel

⁴ Azrieli Faculty of Medicine, Bar-Ilan University, Safed, Israel

⁵ Immunology Laboratory, Emek Medical Center, Afula, Israel

⁶ Department of Neonatology, Emek Medical Center, Afula, Israel

⁷ Department of Neonatology, Baruch Padeh Medical Center, Poriya, affiliated with Azrieli Faculty of Medicine, Bar Ilan University, Israel

A taxa de transmissão vertical do SARS-CoV-2 foi de pelo menos 3% (intervalo de confiança de 95% 0,1-15%).



Diagnóstico laboratorial

- Considerar a fase clínica da infecção em que a paciente se encontra para definir os exames que apresentam os melhores perfis de desempenho.



Diagnóstico laboratorial

- **RT-PCR:** exame que detecta fragmentos de RNA do SARS-CoV-2 e deve ser colhido preferencialmente entre o 3º e 7º dia após o início dos sintomas.



Diagnóstico laboratorial

- **Exames sorológicos:** aferem a resposta imune do organismo ao SARS-CoV-2 e não são indicados na fase aguda pois ficam positivos mais tardiamente, detecta IgM (marcador de fase aguda da infecção) e IgG (marcador de exposição mais tardia).
- A IgM é detectada após o 7º dia do início dos sintomas, negativando, posteriormente, após o 21º dia em média;
- A IgG é detectada a partir do 14º dia de exposição e é utilizada também para inquéritos de soroprevalência populacional.



Diagnóstico laboratorial

- **Antígenos proteicos do SARS-CoV-2:** pode ser colhido do 1º ao 5º dia após o início dos sintomas devido as proteínas virais (antígenos) que são produzidas.

Vantagens	Desvantagens
Detecta infecção ativa	Sensibilidade e especificidade variáveis
Pode ser usado no local de atendimento	Taxa de falso negativo
Fácil de executar	
Resultado rápido (30 minutos)	
Custo baixo	



Internação

- **Gestantes assintomáticas** => RT-PCR
- **Gestantes sintomáticas** => coleta de acordo com o dia de início de sintomas + precaução + realizar exame em acompanhante

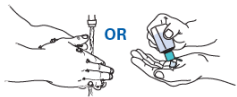
Observação:

- A presença de acompanhante para gestante internada por motivos clínicos, deve ser avaliada individualmente e as visitas hospitalares para todos os casos devem ser suspensas.
- Todas as medidas tem como finalidade a prevenção da transmissão do SARS-COV-2.



Internação

- **Gestantes positivas:**
- Instituir precaução de contato e aerossóis
- **Acompanhantes** => coleta de RT-PCR, e se negativo, mantém como acompanhante e esse vai prestar os cuidados com o bebê entre as mamadas com uso de máscara e reforço na higiene de mãos.



Fluxos de atendimento

- As grávidas devem ser aconselhadas sobre o risco aumentado de doença grave por infecção por SARS-CoV-2 e devem receber recomendações sobre maneiras de proteger a si mesmas e suas famílias da infecção;
- A organização dos fluxos de atendimento de gestantes e puérperas na pandemia de SARS-CoV-2 é o primeiro passo para a proteção de pacientes, contactantes, recém-nascidos e profissionais da saúde.
- Os fluxos devem ser totalmente separados desde o atendimento ambulatorial até internação e alta.



Fluxos de atendimento

- As salas para atendimento devem ser preparadas, garantindo e facilitando a limpeza terminal após cada atendimento e evitando, assim, a contaminação do ambiente.

Limpeza de Superfícies ou na terminal (superfícies fixas, teto e parede):

- Limpar com Desinfetante hospitalar padronizado (quaternário),

Limpeza de equipamentos:

- Utilizar saneante pronto uso padronizado (peróxido de hidrogênio)

Áreas de isolamento sem pressão negativa do ar indicamos o uso de filtro Hepa portátil o tempo de acordo com o tamanho do ambiente.



Manejo das gestantes com COVID-19

- Monitoramento da contração fetal e uterina com base na idade gestacional, quando apropriado;
- Planejamento de atendimento individualizado;
- Abordagem multidisciplinar, que pode incluir consultas com obstetrícia, medicina materno-fetal, doenças infecciosas, cuidados pulmonares críticos e especialistas pediátricos, conforme apropriado

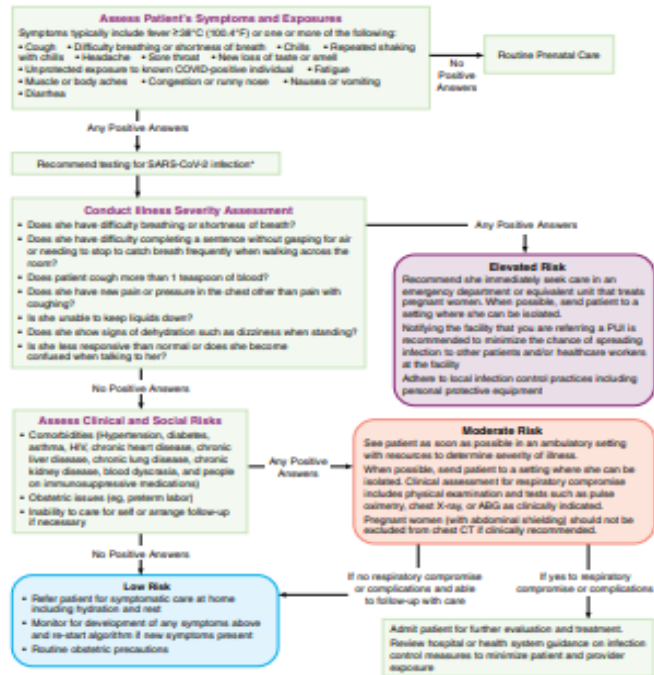




Outpatient Assessment and Management for Pregnant Women With Suspected or Confirmed Novel Coronavirus (COVID-19)

This algorithm is designed to aid practitioners in promptly evaluating and treating pregnant persons with known exposure and/or those with symptoms consistent with COVID-19 (persons under investigation [PUI]). If influenza viruses are circulating, influenza may be a cause of respiratory symptoms and practitioners are encouraged to use the ACOG/SFM influenza algorithm to assess need for influenza treatment or prophylaxis.

Please be advised that COVID-19 is a rapidly evolving situation and this guidance may become out-of-date as new information and data on COVID-19 in pregnant women becomes available. Please refer to the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/index.html> and ACOG COVID-19 web pages: <https://www.acog.org/topics/covid-19> for comprehensive resources and guidance on COVID-19.



Abbreviations: ABG, arterial blood gases; CDC, Centers for Disease Control and Prevention; HIV, human immunodeficiency virus.

American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) e a Society for Maternal-Fetal Medicine indica quando é possível utilizar a telemedicina com a sugestão do algoritmo ao lado.



Avalie a gravidade da doença

- Ela tem dificuldade em respirar ou falta de ar?
- Ela tem dificuldade em completar uma frase sem ficar ofegante ou precisa parar com frequência para recuperar o fôlego ao andar pela sala?
- A paciente tosse mais de uma colher de chá de sangue?
- Ela sente alguma outra dor ou pressão no peito, além da dor ao tossir?
- Ela é incapaz de manter os líquidos abaixo?
- Ela mostra sinais de desidratação, como tontura ao ficar em pé?
- Ela está menos responsiva do que o normal ou mostra-se confusa durante a conversa?

Nenhuma Resposta Positiva

Avalie os Riscos Clínicos e Sociais

- Comorbidades (hipertensão, diabetes, asma, HIV, doença cardíaca crônica, doença hepática crônica, doença pulmonar crônica, doença renal crônica, discrasia sanguínea e pessoas que usam medicamentos imunossupressores)
- Condições obstétricas (ex. parto prematuro)
- Incapacidade de autocuidado ou providenciar acompanhamento, se necessário

Alguma Resposta Positiva

Alto Risco

Recomende atendimento imediato no departamento de emergência ou unidade que atenda mulheres grávidas. Quando possível, encaminhe a paciente para um local onde possa ser isolada.

É recomendável notificar o estabelecimento para onde você encaminhar a PSO, a fim de minimizar a chance de disseminar a infecção a outros pacientes e/ou profissionais de saúde do estabelecimento.

Adote as práticas locais de controle de infecção, incluindo equipamentos de proteção.

Risco Moderado

Atenda o paciente o mais rápido possível em um ambiente ambulatorial com recursos para determinar a gravidade da doença. Quando possível, encaminhe o paciente para um local onde possa ser isolado. A avaliação clínica do comprometimento respiratório inclui exame físico e outros como oximetria de pulso, radiografia de tórax ou gasometria arterial, conforme indicação clínica.

Mulheres grávidas (com protetor abdominal) não devem ser excluídas da TC do tórax, se houver recomendação clínica.

Baixo Risco

- Encaminhe o paciente para cuidados sintomáticos em casa, incluindo hidratação e repouso
- Monitore o desenvolvimento de quaisquer sintomas acima e reinicie o algoritmo se houver novos sintomas
- Precauções obstétricas de rotina

Se nenhuma resposta positiva



Centro obstétrico

- Segregação de áreas COVID-19 e não COVID-19;
- Limpeza terminal do ambiente deverá ser realizada após cada atendimento;
- Acompanhamento pós anestésico da puérpera na própria sala cirúrgica;
- Pressão negativa e ar-condicionado não compartilhado com outras áreas.



Assistência ao parto

- Uso de avental impermeável embaixo de avental estéril;
- Máscara com respirador N95;
- Protetor facial;
- Gorro;
- Óculos de proteção;



Golden Hour

- O contato pele a pele, incluindo o método canguru, melhora a regulação térmica dos recém- nascidos, propicia a amamentação precoce, está fortemente associado com a redução da mortalidade neonatal, além de diversos outros resultados fisiológicos positivos e de alta qualidade de evidência.
- Os inúmeros benefícios do contato pele a pele e da amamentação na primeira hora de vida superam substancialmente os riscos potenciais de transmissão de doenças associadas à Covid-19.



Golden Hour

- Em mulheres sintomáticas ou que tenham contato domiciliar com pessoa com síndrome gripal ou infecção respiratória comprovada por Sars-CoV-2, o contato pele a pele e a amamentação somente deverão ser iniciados após os cuidados de higiene e medidas de prevenção de contaminação, como limpeza da parturiente (banho no leito), troca de máscara, touca, camisola e lençóis.
- O recém-nascido pode ser secado com o cordão intacto, não sendo necessário banho.



Alojamento conjunto

[JAMA Pediatr.](#) 2021 Mar; 175(3): 1–8.

Published online 2020 Dec 7. doi: [10.1001/jamapediatrics.2020.5086](https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.5086)

PMCID: PMC7921895

PMID: [33284345](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33284345/)

Evaluation of Rooming-in Practice for Neonates Born to Mothers With Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection in Italy

[Andrea Ronchi](#), MD,¹ [Carlo Pietrasanta](#), MD,^{1,2} [Maurizio Zavattoni](#), MD,³ [Martina Saruggia](#), MD,⁴ [Federico Schena](#), MD,¹ [Maria Teresa Sinelli](#), MD,⁵ [Massimo Agosti](#), MD,^{6,7} [Chryssoula Tzialla](#), MD,⁸ [Felicia Filomena Varsalone](#), MD,⁹ [Lea Testa](#), MD,¹ [Claudia Ballerini](#), MD,¹ [Stefania Ferrari](#), MD,⁴ [Giovanna Mangili](#), MD,⁴ [Maria Luisa Ventura](#), MD,⁵ [Simona Perniciaro](#), MD,⁶ [Elena Spada](#), PhD,¹ [Giovanna Lunghi](#), MD,¹⁰ [Antonio Piralla](#), PhD,³ [Fausto Baldanti](#), MD,^{3,11} [Fabio Mosca](#), MD,^{1,2} and [Lorenza Pugni](#), MD^{✉1}

Os achados deste estudo de coorte fornecem informações baseadas em evidências sobre o manejo das díades mãe-bebê em caso de infecção materna por SARS-CoV-2, sugerindo que o alojamento conjunto e a amamentação podem ser praticados em mulheres que podem cuidar de seus bebês.



Alojamento conjunto

- Manter distanciamento de, no mínimo, um (1) metro entre leito da mãe e o berço do recém –nascido (RN), nos intervalos das mamadas;
- As mães devem ser orientadas a realizar higienização das mãos antes do contato com o RN e a usar máscara cirúrgica cobrindo o nariz e boca durante todo o tempo;
- Os cuidados do neonato devem ser prestados pelo acompanhante saudável (assintomático e com resultado negativo para COVID 19) e/ou equipe de enfermagem.



Aleitamento materno e COVID

- A Organização Mundial de Saúde recomenda que as mães com suspeita ou confirmação de COVID-19 sejam encorajadas a iniciar ou continuar a amamentar. As mães devem ser informadas de que os benefícios da amamentação superam substancialmente os riscos potenciais de transmissão.
- As mães devem ser orientadas a realizar higienização das mãos antes do contato com o RN e a usar máscara cirúrgica cobrindo o nariz e boca durante todo o tempo.



Período de isolamento

- 10 dias a partir do início dos sintomas para casos leves ou assintomáticos;
- 20 dias para casos moderados e graves desde que ambos os casos estejam há 24 horas sem febre e apresentem melhora clínica.



UTI Neonatal

- RN assintomático com necessidade de cuidados intensivos por outros motivos, cuja mãe testou positivo para COVID-19, deve ser mantido em precaução e em uso de incubadora até a o resultado negativo da 2ª amostra de RT-PCR para COVID-19, pois só assim a suspeita de transmissão vertical é descartada. As duas coletas de RT-PCR, deve ter intervalo de 24 horas, sendo a primeira após 24 horas de vida;
- RN sintomático e/ou exame positivo para COVID-19, as medidas adotadas serão as mesmas medidas preconizadas para adulto, inclusive o tempo de isolamento.



Imunização



Contents lists available at [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)

Clinical Microbiology and Infection

journal homepage: www.clinicalmicrobiologyandinfection.com



Letter to the Editor

Both SARS-CoV-2 infection and vaccination in pregnancy elicited neutralizing antibodies in pregnant women and newborns

Irene Cassaniti¹, Elena Percivalle¹, Paola Zelini², Kimta Ngaradoumbe Nanhorngue³, Anna Parolo³, Valeria Bernardi⁴, Gianfranco Jorizzo³, Peter Santer⁴, Francesca Perotti², Arsenio Spinillo², Daniele Lilleri^{1,*}, Fausto Baldanti^{1,5}

¹ *Virologia Molecolare, Microbiologia e Virologia, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italy*

² *Ostetricia e Ginecologia, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italy*

³ *ASL 6 Euganea, Padova, Italy*

⁴ *Azienda Sanitaria dell'Alto Adige, Brunico, Italy*

⁵ *Dipartimento di Scienze Clinico-chirurgiche, Diagnostiche e Pediatriche, Università Degli Studi di Pavia, Italy*

Tanto a infecção por SARS-CoV-2 quanto a vacinação na gravidez provocaram anticorpos neutralizantes em mulheres grávidas e recém-nascidos



Imunização

- O cenário vem mudando bastante desde o início da imunização para gestantes no Brasil em maio de 2021.
- A eficácia das vacinas para COVID-19, varia entre 50% a 95% incluindo algumas variantes já relatadas na literatura.
- Por isso, recomendamos que toda gestante ou puérpera, exceto quando há contra-indicação médica, seja vacinada com o imunizante disponível e indicado para a fase gestacional e essa pode ser uma ferramenta de triagem ao realizar a internação das gestantes na maternidade.



Orientações de alta

- Na alta hospitalar, puérperas e gestantes recebem informativo contendo:
- Cuidados domiciliares para evitar transmissão da COVID-19;
- Orientações escritas sobre sinais e sintomas de alerta para retornar ao hospital caso seja necessário;
- Indicações do tempo de isolamento domiciliar,
- Orientações sobre importância da higiene de mãos, uso de máscara e distanciamento social;
- Avaliação via telemedicina se estiver com sintomas leves ou assintomática.



Por fim, o diagnóstico precoce, o manejo adequado das gestantes, puérperas e bebês nos serviços de saúde podem impactar positivamente nos desfechos maternos e fetais sobre COVID-19.



Referências bibliográficas:

- Zambrano LD, Ellington S, Strid P, Galang RR, Oduyebo T, Tong VT, Woodworth KR, Nahabedian JF 3rd, Azziz-Baumgartner E, Gilboa SM, Meaney-Delman D; CDC COVID-19 Response Pregnancy and Infant Linked Outcomes Team. Update: Characteristics of Symptomatic Women of Reproductive Age with Laboratory-Confirmed SARS-CoV-2 Infection by Pregnancy Status - United States, January 22-October 3, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020 Nov 6;69(44):1641-1647. doi: 10.15585/mmwr.mm6944e3. PMID: 33151921; PMCID: PMC7643892.
- Manual de recomendações para a assistência à gestante e puérpera frente à pandemia de Covid-19 [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. – 2. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2021
- Transmissão vertical e resposta imune humoral após infecção materna com SARS-CoV-2: um estudo de coorte multicêntrico prospectivo Massalha, Manal et al. *Microbiologia Clínica e Infecção*, Volume 0, Edição 0
- Scoping review of interventions to maintain essential services for maternal, newborn, child and adolescent health and older people during disruptive events. Geneva: World Health Organization; 2021. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience. Geneva: World Health Organization; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *Lancet.* 2020;395(10226):809-15.
- Zhu H, Wang L, Fang C, Peng S, Zhang L, Chang G, et al. Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia. *Transl Pediatr.* 2020 Feb;9(1):51-60.
- Eleonora Brillo, Valentina Tosto, Sandro Gerli & Ersilia Buonomo (2021) Vacinação COVID-19 na gravidez e pós-parto, *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, DOI: [10.1080/14767058.2021.1920916](https://doi.org/10.1080/14767058.2021.1920916)
- Ronchi A, Pietrasanta C, Zavattoni M, et al. Evaluation of Rooming-in Practice for Neonates Born to Mothers With Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection in Italy. *JAMA Pediatr.* 2021;175(3):260-266. doi:10.1001/jamapediatrics.2020.5086
- Flannery DD, Gouma S, Dhudasia MB, et al. Avaliação de anticorpos para SARS-CoV-2 no sangue do cordão umbilical materno e neonatal e taxas de transferência placentária. *JAMA Pediatr.* 2021;175(6):594–600. doi:10.1001/jamapediatrics.2021.0038
- Dong L□, Tian J□, He S□, et al. Possível transmissão vertical de SARS-CoV-2 de uma mãe infectada para seu recém-nascido. *JAMA* □ . 2020;323(18):1846-1848. doi: [10.1001/jama.2020.4621](https://doi.org/10.1001/jama.2020.4621)
- Lydia L. Shook, MD; Caroline G. Atyeo, BS; Lael M. Yonker, MD; Alessio Fasano, MD; Kathryn J. Gray, MD, PhD; Galit Alter, PhD; Andrea G. Edlow, MD, MSc Durabilidade dos anticorpos anti-spike em bebês após vacinação materna com COVID-1 ou infecção natural
- Tanto a infecção por SARS-CoV-2 quanto a vacinação na gravidez provocaram anticorpos neutralizantes em mulheres grávidas e recém-nascidos Cassaniti, Irene et ai. *Microbiologia Clínica e Infecção*, Volume 27, Edição 11, 1708 - 1709

julianadiazsiebra@yahoo.com.br

Obrigada!



APECIH

