

Análise da cobertura vacinal da COVID-19 em gestantes em uma unidade básica de saúde no município de Maceió-AL

Analysis of the COVID-19 vaccination coverage in pregnant women in an basic health unit in the city of Maceió-AL

Análisis de la cobertura vacunal contra la COVID-19 en gestantes de una unidad básica de salud de la ciudad de Maceió-AL

Recebido: 04/11/2022 | Revisado: 12/11/2022 | Aceitado: 13/11/2022 | Publicado: 20/11/2022

Maria Carolina Medeiros Raposo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5952-3151>
Centro Universitário Cesmac, Brasil
E-mail: carolinamedeiros8@hotmail.com

Leticia Santos De Moura

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4138-5480>
Centro Universitário Cesmac, Brasil
E-mail: letimourasantos@gmail.com

Marlene De Souza Lima

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4216-193X>
Centro Universitário Cesmac, Brasil
Email: marlenes10@gmail.com

Maria Da Glória Freitas

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1595-6465>
Centro Universitário Cesmac, Brasil
Secretaria do Estado da Saúde de Alagoas, Brasil
Email: mgfgloria@gmail.com

Josemir De Almeida Lima

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3295-1006>
Centro Universitário Cesmac, Brasil
UNCISAL, Brasil
Email: josemir_almeida@hotmail.com

Tânia Maria De Souza Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4313-8918>
Centro Universitário Cesmac, Brasil
Email: taniassantos4@gmail.com

Ivani Maria Da Silva Avelino Rocha

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1531-0832>
USF José Maria de Vasconcelos Neto, Brasil
Email: ivanimasrocha@hotmail.com

Patrícia Acioli Lima De França

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4728-1885>
USF José Maria de Vasconcelos Neto, Brasil
Email: patialfranca@gmail.com

Ericka Patrícia Da Silva Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7904-1371>
USF José Maria de Vasconcelos Neto, Brasil
Email: erickasantos19@hotmail.com

Resumo

Introdução: Em janeiro de 2020, a OMS declarou o novo coronavírus como emergência de saúde pública de interesse internacional, sendo mais a frente declarada como sendo uma pandemia. Como estratégia para o enfrentamento e proteção de pessoas susceptíveis, a vacinação foi adotada como a forma mais eficaz de prevenção, além da produção de imunidade duradoura para todos os vacinados **Objetivo geral:** analisar a cobertura vacinal da COVID-19 em gestantes em uma USF no município de Maceió, no ano de 2021 a 2022. **Método:** Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, retrospectivo com abordagem quantitativa baseado em dados obtidos pelo relatório do sistema de registro de vacina local, referente ao número de doses aplicadas da vacina COVID-19 em uma USF no município de Maceió no período de 2021 a 2022. **Resultados/Discussão:** é possível verificar que houve uma baixa cobertura vacinal neste período, o que representa, alto risco de desenvolvimento de comprometimentos graves e morbimortalidade associada ao contágio por SARS-CoV-2. **Conclusão:** A vacinação é uma responsabilidade individual e coletiva, portanto, novas

estratégias precisam ser adquiridas pela unidade de saúde, para realização de busca ativa dessas gestantes faltosas, ou que tenham abandonado o esquema vacinal pela metade, como também as mais resistentes à aplicação da vacina, na tentativa de aumentar o número de gestantes com o esquema vacinal completo.

Palavras-chave: Gestantes; Cobertura vacinal; COVID-19; Unidade básica de saúde.

Abstract

Introduction: In January, 2020, WHO declared the new coronavirus as a public health emergency of international concern, later declared as a pandemic. As a strategy of dealing and of protection of susceptible people, vaccination has been adopted as the most efficient way of prevention, beyond the production of a lasting immunity to those vaccinated. *Main goal:* To analyse COVID-19 vaccination coverage in pregnant women in an USF in the city of Maceió, from 2021 to 2022. *Method:* This is a retrospective, descriptive, epidemiological study, with a quantitative approach based on informations obtained from the local vaccination registration system report, concerning to the amount of doses applied of the COVID-19 vaccine in an USF in the city of Maceió, from 2021 to 2022. *Results/Discussion:* It is possible to check that there was a weak vaccine coverage in this period, which means a high risk of developing serious morbidity and mortality related to the infection by SARS-CoV-2. *Conclusion:* Vaccination is an individual and collective responsibility, therefore, new strategies must be taken by the health centers, in order to actively search for the missing pregnant women, or that have abandoned by half their vaccination schedule, as well as those who resist to the vaccination, as an attempt of increasing the number of pregnant women with their completed vaccination programme.

Keywords: Pregnant women; Vaccination coverage; COVID-19; Basic health unit.

Resumen

Introducción: En enero de 2020, la OMS declaró al nuevo coronavirus como una emergencia de salud pública de interés internacional, siendo posteriormente declarada pandemia. Como estrategia para enfrentar y proteger a las personas susceptibles, se adoptó la vacunación como la forma de prevención más eficaces, además de la producción de inmunidad duradera para todos los vacunados *Objetivo general:* analizar la cobertura vacunal de COVID-19 en gestantes en un USF en el municipio de Maceió, de 2021 a 2022. *Método:* Este es un estudio epidemiológico, descriptivo, retrospectivo con enfoque cuantitativo basado en datos obtenidos del informe del sistema local de registro de vacunas, referente al número de dosis aplicadas del COVID-19 vacuna en una USF de la ciudad de Maceió en el período de 2021 a 2022. *Resultados/Discusión:* es posible verificar que hubo una baja cobertura de vacunación en este período, lo que representa un alto riesgo de desarrollar graves deficiencias y morbimortalidad asociado al contagio por SARS-CoV-2. *Conclusión:* La vacunación es una responsabilidad individual y colectiva, por lo tanto, es necesario adquirir nuevas estrategias por parte de la unidad de salud, para realizar una búsqueda activa de estas gestantes ausentes, o que han abandonado el esquema de vacunación a la mitad, así como la más resistentes a la aplicación de la vacuna, en un intento de aumentar el número de mujeres embarazadas con el calendario de vacunación completo.

Palabras clave: Mujeres embarazadas; Cobertura vacunal; COVID-19; Unidad básica de salud.

1. Introdução

Em dezembro de 2019 foi descoberto um novo vírus na cidade de Wuhan, província de Hubei, China, conhecido por provocar infecção respiratória aguda, O SARS-CoV-2 possui uma elevada transmissibilidade, tem caráter global, e é comum em várias espécies; ele é transmitido de três modos: por contato, gotícula e aerossol, e possui período de incubação entre 1 e 14 dias (Brasil, 2021).

Diante disso, em janeiro de 2020, a OMS declarou o novo coronavírus como emergência de saúde pública de interesse internacional, sendo mais a frente declarada como sendo uma pandemia. Como estratégia para o enfrentamento e proteção de pessoas susceptíveis, a vacinação foi adotada como a forma mais eficaz de prevenção, além da produção de imunidade duradoura para todos os vacinados (Tao et al., 2021).

Dentre os grupos com maior risco de mortalidade destacam-se as gestantes, que devem ser monitoradas frequentemente, buscando a identificação precoce do problema e dessa forma, a oferta de um tratamento mais preciso e de rápida resolutividade (Organização Pan-Americana da Saúde, 2020).

Segundo a Nota Técnica Nº 1/2021 – DAPES/SAPS/MS, percebe-se que a grande parte dos óbitos em gestantes no Brasil, ocorrem no 3º trimestre de gravidez, sendo mais frequentes em gestantes que apresentam algum fator de risco preexistente. A princípio, apenas as gestações de risco foram consideradas, mas com o aumento de casos de morte materna todas as gestantes foram incluídas (Godoi et al., 2021).

Segundo o gabinete de enfrentamento da COVID-19 (2021), para o combate da pandemia por Sars-CoV-2, as vacinas foram desenvolvidas em tempo hábil, com grande potencial de prevenção contra a transmissão do COVID-19, com o intuito de reduzir a morbimortalidade associada ao vírus e os impactos sociais e econômicos.

A coronavac e a pfizer são as vacinas que são recomendadas para gestantes, ambas, devem ser respeitados os mesmos prazos de aplicação entre primeira e segunda dose recomendados para o restante da população (Francisco, 2021). Como reforço é utilizada prioritariamente, a vacina da Pfizer em pessoas vacinadas com os imunizantes CoronaVac, AstraZeneca/Oxford e Pfizer, visto que possui uma maior resposta imunológica, de maneira alternativa, os imunobiológicos da Janssen e AstraZeneca também poderão ser utilizados na dose de reforço (Agência Brasil, 2021).

Sabe-se que a cobertura vacinal é importante para a erradicação de uma doença, para que a proteção individual e coletiva aconteça, o programa nacional de imunização (PNI) deseja que a cobertura vacinal seja de 95% (Pni, 2021).

Estudos demonstram que a cobertura vacinal no Brasil não é homogênea, mantendo os bolsões de suscetíveis a doença, o que implica em risco para a população, portanto, conhecer a cobertura vacinal de cada localidade, identificando os níveis de cobertura vacinal e os fatores que interferem a adesão é importante e assim traçar estratégias de busca ativa e desmistificar preconceitos sobre a vacina (Fundação Oswaldo Cruz, 2022).

Um tema de bastante relevância no que diz respeito a baixa cobertura vacinal é a propagação de informações e notícias falsas ou maliciosas (Fake News) manifestadas principalmente nas mídias digitais, gerando grande impactos na saúde, dificultando ainda mais o desenvolvimento da vacinação (Morais & Quintilio, 2021).

Os preconceitos interferem na saúde pública, principalmente nas populações que necessitam de uma maior atenção, caracterizadas como de risco à infecção, como é o caso das gestantes (Goncu et al., 2021). “Vacinação representa a estratégia mais promissora para combater o COVID-19 através da prevenção primária.” (Society For Maternal - Fetal Medicine, 2020).

É importante mencionar ainda, que a transmissão das imunoglobulinas é mais evidente em mulheres que foram vacinadas na gravidez do que nas que foram infectadas pelo vírus ainda gestantes, e maior ainda nas que tinham o esquema vacinal completo; reforçando ainda mais a indicação de vacinação na gestação, além de incentivar parceiros e familiares que estejam no convívio com a gestante a adesão da vacinação, para reduzir a chance de transmissão interfamiliar (Roriz, 2021).

Segundo o Instituto Butantan (2022), estudos recentes apontam que mulheres que foram vacinadas durante a gravidez com a vacina CoronaVac na 34^o e 37^o semana de gestação, transferiram anticorpos contra a Sars-Cov2 para seus bebês, para comprovar tal ideia, cientistas colheram amostras de sangue do recém-nascido 24 horas após o parto, resultando em imunidade passiva.

Ainda segundo Butantan (2022):

A imunidade passiva pode ter ocorrido por via transplacentária. Isso porque a transferência de imunoglobulina G (anticorpos do tipo IgG) da mãe para o feto começa no final do primeiro trimestre de gestação e aumenta ao longo da gravidez, variando de 10% da concentração materna nas semanas 17 até 22 a 50% nas semanas 28 a 32. A concentração continua a aumentar no terceiro trimestre, permitindo que as concentrações de anticorpos fetais excedam os níveis maternos em 20 a 30%, detalha a pesquisa.

De acordo com o Observatório Obstétrico Brasileiro de Vacinação COVID-19 (2021), que contabiliza as doses da vacina da COVID-19 em gestantes e puérperas, cerca de 15% das gestantes que necessitam de internação e não vacinadas vieram a óbito em 2021, as mortes caíram para 5% para as que tomaram a primeira dose da vacina e 3% para as totalmente vacinadas. A OOBBr não registrou nenhuma morte materna ou fetal relacionada à vacinação, contudo, a ampliação da cobertura vacinal ainda não é favorável, devido as dificuldades encontradas, entre os quais se destacam o medo de contrair a doença através da vacinação e à falta de informação sobre sua finalidade (Novoa et al., 2020).

Levando em consideração esse contexto, a importância dessa pesquisa se dá no sentido que se pode contribuir para que a unidade conheça a situação vacinal do COVID-19 das suas gestantes e fazer busca ativa das que não completaram ou não iniciaram a imunização, entendendo a importância da vacina na prevenção da forma grave da doença.

A questão que guiará nossa pesquisa será qual a cobertura vacinal da COVID-19 em gestantes em uma unidade de saúde da família no município de Maceió-AL? Dessa forma, este estudo tem por objetivo analisar a cobertura vacinal da COVID-19 em gestantes em uma USF no município de Maceió, no ano de 2021 a 2022.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, retrospectivo, com abordagem quantitativa baseado em dados obtidos pelo relatório do sistema de registro local de vacina, referente ao número de doses aplicadas da vacina COVID-19 em uma USF no município de Maceió no período de 2021 a 2022.

Os métodos Epidemiológicos, conforme Pereira (2017 p.3) “[...] devem ser entendidos como um certo número de estratégias adaptadas para aplicação a situações próprias do estudo da saúde da população, que também são utilizadas, na metodologia científica”. No que se refere a estudos descritivos, o mesmo autor infere que “[...] informam sobre a frequência e a distribuição de um evento. Tem o objetivo de descrever epidemiologicamente os dados colhidos na população. Por vezes, a descrição tem como foco fatores de risco na população estudada.” (Pereira, 2017 p. 3).

Estudos retrospectivos estudam o passado de um determinado dado com o objetivo de determinar seu desenvolvimento ao longo do tempo e compreender seu estado atual. (Estudo retrospectivo: características, exemplos e limitações, 2022), ainda, Marconi e Lakatos (2021), descrevem o modelo de pesquisa quantitativa como elementos que são obtidos por meio de análises quânticas, possibilitando um método objetivo, matemático e estatístico.

A população do estudo abrange todas as gestantes da Estratégia de saúde da família do bairro São Jorge, que receberam atendimento de pré-natal na unidade, no período de 2021 a 2022. A escolha pelo intervalo de coleta entre 2021 e 2022, baseou-se no fato de que, a vacina passou a ser aplicada nessa população no ano de 2021, optando-se, assim, por iniciar o estudo a partir do ano de 2021, com intuito de estudar dados ainda não pesquisados.

Os dados coletados foram organizados em uma planilha idealizada para essa finalidade, usando o programa Excel para acompanhamento de doses aplicadas, idade e número de consultas dos usuários da equipe saúde da família, antes realizados em livros. A coleta de dados se deu durante o segundo semestre de 2022.

No período estudado foram cadastradas 139 gestantes na unidade de saúde e a partir deste universo foi descrito em números absolutos e percentuais: idade da gestante, número de consultas, média de consultas por idade, indicadores de cobertura vacinal calculados a partir do número de doses aplicadas e de gestantes cadastradas, deste modo, a cobertura vacinal informa o percentual de gestantes imunizadas e estima o nível de proteção da população estudada contra determinada doença.

A taxa de abandono que foi calculado a partir do número de primeiras doses menos o número de últimas doses, dividido pelo número de primeiras doses. Logo, a taxa de abandono expressa o percentual de gestantes que iniciaram o esquema de vacinação, mas não completaram o esquema com todas as doses necessárias para que obtivesse a imunização completa (Bordim, 2013).

Os critérios de inclusão foram: 1. Estar cadastrada na unidade; 2. Estar gestante no período de 2021 a 2022. Os critérios de exclusão foram: 1. Gestantes que mudaram de área de abrangência; 2. Gestantes que não deram seguimento ao pré-natal na unidade.

Para a realização deste estudo, foi solicitada autorização prévia da direção da unidade de saúde para acessar o relatório do sistema de registro local de vacina. Por se tratar de um estudo que utiliza dados secundários, disponíveis publicamente, sem

identificação dos pacientes, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, de acordo com a Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa.

3. Resultados e Discussão

Após o estudo, foi descrito que havia 139 gestantes cadastradas na unidade, no período de dezembro de 2021 a abril de 2022, segundo faixa etária, número de consultas, média de consultas de acordo com a faixa etária, cobertura vacinal e taxa de abandono.

A Tabela 1 apresenta as frequências absolutas e percentuais referentes a idade das gestantes, demonstrando que a faixa etária de 25 a <35 anos apresentou uma maior quantidade de gestantes cadastradas com 42,4% enquanto a faixa etária 35 e + apresentou 8,6% de gestantes cadastradas na unidade.

Tabela 1 - Faixa etária das gestantes cadastradas na unidade no período de 12/2021 a 04/2022.

Faixa etária	Nº	%
14 a < 19 anos	16	11,5
19 a < 25 anos	52	37,4
25 a < 35 anos	59	42,4
35 e +	12	8,6

Fonte: Relatório do sistema de registro local de vacina.

A faixa etária de 25 a < 35 anos foi a que mais obteve gestantes cadastradas nesse período, uma faixa etária ideal para gestar, visto que nessa fase o corpo apresenta um risco menor de ter complicações durante a gestação. Conforme Romero et al., (2010) a faixa etária da mãe é um determinante da saúde de grande importância para que uma gestação evolua em boas condições, sabe-se que a gravidez que ocorre tanto na adolescência quanto mais tardiamente pode ser considerada de risco, devido as possíveis consequências tanto para a saúde materna quanto para a criança.

A Tabela 2 apresenta as frequências absolutas e percentuais referente ao número de consultas, mostrando que 38,1% das gestantes realizaram de 1 a 3 consultas enquanto 28,7% realizaram mais de 7 consultas.

Tabela 2 - Número de consultas das gestantes cadastradas na unidade no período de 12/2021 a 04/2022.

Nº de consultas	Nº	%
1 a 3	53	38,1
4 a 6	46	33
7 +	40	28,7

Fonte: Relatório do sistema de registro local de vacina.

A Tabela 3 apresenta a média de consultas de acordo com a faixa etária das gestantes. Com a observação dos dados, foi possível averiguar que o maior número de consultas ocorreu na faixa etária 35 e + apresentando 5,6%, e mostrando-se menor na faixa etária de 14 a <19, com 3,2%.

Tabela 3 - Média de consultas de acordo com a faixa etária das gestantes cadastradas na unidade no período de 12/2021 a 04/2022.

Faixa etária	Média de consultas
14 a < 19 anos	3,2
19 a < 25 anos	4,1
25 a < 35 anos	5
35 e +	5,6

Fonte: Relatório do sistema de registro local de vacina.

Ficou evidente que as gestantes com faixa etária maior são as que mais se consultam, por outro lado as gestantes de menor faixa etária são as que menos comparecem a consulta de pré-natal.

Conforme a Nota técnica N° 1/2022-SAPS/MS, no Brasil, é recomendado que o pré-natal inicie assim que a mulher descobre a gravidez, com no mínimo 6 consultas, sendo a primeira consulta realizada até a 12^o semana de gestação, e que, até a 34^a semana, sejam realizadas consultas mensais, entre a 34^a e 38^a semanas é indicado uma consulta a cada duas semanas e, a partir da 38^a semana, consultas semanais até o parto. Portanto, ‘‘O pré-natal é fundamental no cuidado com a saúde da mulher e de seu bebê desde a identificação da gravidez precoce até o momento do parto.’’ (Carvalho & Oliveira, 2020).

A Tabela 4 apresenta o número de doses e da cobertura vacinal por dose das gestantes cadastradas, demonstrando que a cobertura vacinal foi maior na 1^o dose e menor na dose de reforço.

Tabela 4 - Número de doses e cobertura vacinal por dose das gestantes cadastradas na unidade no período de 12/2021 a 04/2022.

	N° de doses	Cobertura vacinal
1 ^o dose	37	26,6%
2 ^o dose	29	20,8%
Reforço	9	6,4%

Fonte: Relatório do sistema de registro local de vacina.

Um dos desafios atuais é a intensificação da cobertura vacinal como forma de prevenção da saúde, o cidadão tem como dever garantir que a imunização seja atingida para o benefício da coletividade (Junior et al., 2021).

Segundo Brasil (2022), o atual calendário vacinal para COVID-19 é composto por duas doses, uma dose de reforço, e uma quarta dose, já iniciada em alguns grupos populacionais. Diante disso, o estudo demonstrou que a cobertura vacinal por dose foi maior na 1^o dose com 26,6% e menor na dose de reforço com 6,4%.

Perante o exposto, de acordo com Costa et al., (2021) algumas das principais razões para hesitação em receber a vacina está ligada ao medo de reações adversas; ou refere não ter informações suficientes sobre seus benefícios; não acredita que a vacina protege contra o vírus; tem medo de que a vacina lhe faça mal; não tem medo de se contaminar com o coronavírus; seu médico aconselhou a não tomar a vacina; parentes e amigos acham que não deve se vacinar; já teve COVID-19 ou tem medo de injeção. Em razão disso, a importância da educação em saúde do enfermeiro no pré-natal é imprescindível, pois é a oportunidade para desmistificar esses assuntos e crenças fakes que as gestantes carregam consigo.

A taxa de abandono é um indicador de bastante relevância para o estudo, visto que a partir dele podemos visualizar a proporção de pessoas com esquema de vacinação incompleto em comparação aos que concluíram o esquema, além de analisar os riscos que a população que não completou o esquema está susceptível. (Brasil, 2015; Braz et al., 2016).

A taxa de abandono calculada por meio desse estudo foi de 21,6%, assim, as imunizações que precisam de multidoses podem sofrer um impacto negativo no seu esquema, já que existe uma certa dificuldade de retorno ao serviço (Leite, 2021), além

disso, a literatura relata dificuldade em comparecer a unidade devido ao horário de seu funcionamento ser comercial (Zorzetto, 2018). Sendo assim, é possível verificar que houve uma baixa cobertura vacinal e uma alta taxa de abandono neste período, o que representa, alto risco de desenvolvimento de comprometimentos graves e morbimortalidade associada ao contágio por SARS-CoV-2.

A recusa da população em aceitar a imunização pelas vacinas é proveniente do desconhecimento e da falta de informações adequadas e eficazes, ou ainda, a propagação das fake news, muito comum no período pandêmico, visto que uma boa parte da população realmente não tem conhecimento a respeito do potencial danos à saúde advindo da não vacinação (Sanches & Cavalcanti, 2018).

Logo, para reduzir os agravos da COVID-19, e limitar a quantidade de óbitos pela causa, é necessário que os estados e municípios alcancem consideráveis coberturas vacinais.

4. Conclusão

A decisão das gestantes se vacinarem contra a COVID-19 pode sofrer a influência de vários fatores, entre eles: social, familiar e falácias da mídia sobre a vacina. É válido ressaltar que a vacinação é uma responsabilidade individual e coletiva, portanto, novas estratégias precisam ser adquiridas pela unidade de saúde, para realização de busca ativa dessas gestantes faltosas, ou que tenham abandonado o esquema vacinal pela metade, como também as mais resistentes à aplicação da vacina, na tentativa de aumentar o número de gestantes com o esquema vacinal completo.

Considerando o processo para esta pesquisa, destaca-se a importância de novos estudos para o ensino, pesquisa e assistência, sobre essa temática, diante da pandemia de COVID-19 e gestantes no contexto de vacinação contra a doença, com o objetivo de alertar sobre a importância da vacinação, e conhecer os diversos fatores que determinam a não adesão, além do esclarecimento de dúvidas sobre o assunto. Diante do exposto, torna-se importante fazer a seguinte sugestão: Que estudos mais aprofundados em relação ao tema, que é muito importante do ponto de vista epidemiológico, sejam realizados.

Referências

- Agência Brasil(2021). Intervalo da 3^o dose da vacina contra COVID-19 será de 4 meses. Website agencia nacional: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-12/intervalo-da-3a-dose-da-vacina-contracovid-19-sera-de-quatro-meses>.
- Bordim, M. C. H. (2013). Avaliação do Desempenho do PNI (Programa Nacional de Imunização) no Estado de São Paulo no ano de 2011 no cumprimento do esquema básico de imunização. *São Paulo: Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo-FCMSCSP*.
- Brasil. (2021a). Fiocruz. O que é uma pandemia? <https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/noticias/1763>
- Brasil. (2020). OPAS. Manejo clínico covid-19. Orientações provisórias: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52285>
- Brasil. (2021b). Fiocruz. Nota técnica: administração de Vacinas Covid-19 em Gestantes, Puérperas e Lactantes: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-mulher/nota-tecnica-no-1-2021-dapes-saps-ms-administracao-de-vacinas-covid-19-em-gestantes-puerperas-e-lactantes/#:~:text=Nota%20T%C3%A9cnica%20N%C2%BA%201%2F2021,fornechos%20para%20tomada%20de%20decis%C3%A3o>.
- Brasil. (2021c). Ministério da saúde. O que é a covid-19? <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/o-que-e-coronavirus>
- Brasil (2022). Fiocruz. Nota técnica aborda diferenças de cobertura vacinal por grupos etários: <https://portal.fiocruz.br/noticia/nota-tecnica-aborda-diferencas-de-cobertura-vacinal-por-grupos-etarios>
- Brasil (2022). Butantan. Gestantes que tomam CoronaVac transmitem anticorpos contra covid-19 ao bebê: <https://butantan.gov.br/noticias/gestantes-que-tomam-coronavac-transmitem-anticorpos-contracovid-19-ao-bebe-apontam-estudos-de-caso#:~:text=Gestantes%20que%20tomam%20CoronaVac%20transmitem,estudos%20de%20caso%202D%20Instituto%20Butantan>
- Brasil., Ministério da Saúde Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Programa Nacional de Imunizações (PNI): https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa_nacional_imunizacoes_pni40.pdf
- Brasil. Ministério de saúde (2021). Sistema de informação do programa nacional de humanizações: <https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnhah01.pdf>
- Braz, R. M., Domingues, C. M. A. S., Teixeira, A. M. D. S., & Luna, E. J. D. A. (2016). Classificação de risco de transmissão de doenças imunopreveníveis a partir de indicadores de coberturas vacinais nos municípios brasileiros. *Epidemiologia e serviços de saúde*, 25, 745-754.

- Caroli, G., Rooney, C., & Villar, J. (2001). How effective is antenatal care in preventing maternal mortality and serious morbidity? An overview of the evidence. *Paediatric and perinatal epidemiology*, *15 Suppl 1*, 1–42. <https://doi.org/10.1046/j.1365-3016.2001.0150s1001.x>
- Carvalho, S. S., & de Oliveira, L. F. (2020). Percepção de adolescentes gestantes sobre a assistência de enfermagem ao pré-natal. *Enfermagem em Foco*, *11*(3).
- Francisco, R. P. V., Lacerda, L., & Rodrigues, A. S. (2021). Obstetric Observatory BRAZIL-COVID-19: 1031 maternal deaths because of COVID-19 and the unequal access to health care services. *Clinics*, *76*.
- Estudo Retrospectivo: Características, exemplos e limitações - vocabulário de cultura - 2022. (n.d.). Journal Mural. <https://journalmural.com/estudio-retrospectivo>
- Godói, A. P. N., Bernardes, G. C. S., Almeida, N. A. D., Melo, S. N. D., Belo, V. S., Nogueira, L. S., & Pinheiro, M. D. B. (2021). Severe Acute Respiratory Syndrome by COVID-19 in pregnant and postpartum women. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, *21*, 461-469.
- Goncu Ayhan, S., Oluklu, D., Atalay, A., Menekse Beser, D., Tanacan, A., Moraloglu Tekin, O., & Sahin, D. (2021). COVID-19 vaccine acceptance in pregnant women. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, *154*(2), 291-296.
- Leite, R. S. (2021). Análise da taxa de abandono das vacinas de multidoso do calendário nacional de vacinação infantil nos municípios de uma Região do Estado de São Paulo, Brasil. *Tede.unisantos.br*. <https://tede.unisantos.br/handle/tede/7563>
- Lima-Costa, M. F., Macinko, J., & Mambrini, J. V. D. M. (2022). Hesitação vacinal contra a COVID-19 em amostra nacional de idosos brasileiros: iniciativa ELSI-COVID, março de 2021. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, *31*.
- Lopes-Júnior, L. C., Souza, T. M. D., Sobreira, L. B., Daleprane, C. L. V., Denadai, I. R., Martins, N. B., & Silva, F. M. D. (2021). Analysis of vaccination coverage during the COVID-19 pandemic in Vitória, Brazil. *Journal of Human Growth and Development*, *31*(3), 387-397.4
- Marconi, M. A. & Lakatos, E. M. (2021). Fundamentos de metodologia científica. 9. São Paulo. Atlas. 99. recurso online. ISBN 9788597026580. Ministério da Saúde. (2021). Como é transmitido? <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/como-e-transmitido>
- Ministério da saúde (2021). Nota Técnica nº 2/2021 - SECOVID/GAB/SECOVID/MS: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/notas-tecnicas/nt-02-2021-secovid-vacinacao-gestantes-e-puerperas-1.pdf/view>
- Nóvoa, T. D. A., Cordovil, V. R., Pantoja, G. M., Ribeiro, M. E. S., dos Santos Cunha, A. C., Benjamin, A. I. M., & Santos, F. A. (2020). Cobertura vacinal do programa nacional de imunizações (PNI). *Brazilian Journal of Health Review*, *3*(4), 7863-7873.
- O esquema vacinal completo é com duas doses + dose de reforço? (2022). Universidade Federal Fluminense. <https://www.uff.br/?q=faq/o-esquema-vacinal-completo-e-com-duas-doses-dose-de-reforco>.
- Pereira, M. L. (2017). Epidemiologia: Teoria e prática. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.
- Roriz, B. N., & Pimenta, W. M. (2021). Os efeitos da Covid-19 na gestação e no puerpério: revisão narrativa.
- Sanches, S., & Cavalcanti, A. (2018). Direito à Saúde na Sociedade da Informação: A Questão das Fake News e seus Impactos na Vacinação. *Revista Jurídica*, *3*(52), 448 - 466. doi:<http://dx.doi.org/10.26668/revistajur.2316-753X.v3i52.3227>
- Society for Maternal-Fetal Medicine. (2020). Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM) statement: SARS-CoV-2 vaccination in pregnancy. *Washington, DC: Society for Maternal-Fetal Medicine*.
- Tao, L., Wang, R., Han, N., Liu, J., Yuan, C., Deng, L., & Liu, J. (2021). Acceptance of a COVID-19 vaccine and associated factors among pregnant women in China: a multi-center cross-sectional study based on health belief model. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, *17*(8), 2378-2388.
- Who, U. (2005). Global immunization vision and strategy, 2006-2015. *Geneva, Switzerland and New York, USA: WHO and UNICEF*.
- Zorzetto, R. (2018). As razões da queda na vacinação. *Pesquisa Fapesp*, *270*(1), 19-24.