

Avaliação da percepção dos familiares de acadêmicos de medicina, em relação a necessidade e a importância da vacinação contra a COVID-19

Evaluation of the perception of family members medical students, in relation to the need and importance of vaccination against COVID-19

Evaluación de la percepción de familiares, estudiantes de medicina, en relación a la necesidad e importancia de la vacunación contra COVID-19

Recebido: 21/03/2022 | Revisado: 28/03/2022 | Aceito: 19/05/2022 | Publicado: 25/05/2022

Henrique Viana Xavier

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2192-9452>
Hospital de Base Ari Pinheiro, Brasil
E-mail: henriquevx0@gmail.com

Thiago Vaz Lopes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3192-1908>
Centro Universitário São Lucas, Brasil
E-mail: thiagovlopes@hotmail.com

Ennely Mendonça Gutzeit

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0566-1276>
Hospital João Paulo II, Brasil
E-mail: ennely@gmail.com

Silvecler Cortijo de Campos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0522-0814>
Hospital de Base Ary Pinheiro, Brasil
E-mail: silvinhocortijo@hotmail.com

Monique Brandalise Stubs

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7154-1785>
5 Batalhão de Engenharia de Construção, Brasil
E-mail: moniquebrandalisestubs@gmail.com

Gabriel Rubens Bernardo Miranda

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2000-7878>
Centro Universitário São Lucas, Brasil
E-mail: gab.rubens@outlook.com

Gustavo Lima Noletto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9176-9258>
Centro Universitário São Lucas, Brasil
E-mail: guslimanoletto@gmail.com

João Victor Veras

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3230-225X>
Centro Universitário São Lucas, Brasil
E-mail: joaovictorveras09@gmail.com

Iara Vaz Lopes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0974-4615>
Centro Universitário Aparício Carvalho, Brasil
E-mail: lopesiaravaz@hotmail.com

Mariana Lais da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4891-1674>
Centro Universitário São Lucas, Brasil
E-mail: mariana.lais0510@gmail.com

Nelson Puig de Mello Neto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9895-2434>
Centro Universitário São Lucas, Brasil
E-mail: nelsonpuig@gmail.com

Tainá Cortêz dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0494-5672>
Centro Universitário São Lucas, Brasil
E-mail: tainawpp@gmail.com

Vitória Giovana Cardoso Tenório

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1751-2232>
Centro Universitário São Lucas, Brasil
E-mail: tenorio.giovana999@gmail.com

Resumo

A pandemia de Coronavírus, causada pelo vírus SARS-CoV-2, trouxe à tona grandes discussões em relação ao atual sistema brasileiro e mundial, de sistemas integrados de saúde, como também a discussão de métodos preventivos de diversas patologias, desde níveis locais até o global, dentre os métodos preventivos mais discutidos, está a vacinação como um eficiente método preventivo e de controle de pandemias. Dentro desse contexto objetivou-se avaliar o perfil de familiares de acadêmicos de medicina em relação a necessidade e importância da vacinação contra a COVID-19. A metodologia foi estabelecida em formato de estudo transversal investigativo, tendo como universo populacional familiares de acadêmicos do curso de medicina, de uma instituição de ensino privado na cidade de Porto Velho-RO. Atendendo aos preceitos éticos de pesquisa e experimentação humana, tendo como critério de inclusão e exclusão, o aceite ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Dos entrevistados 54,4% (49/90) foram do sexo feminino e 45,6% (41/90) do masculino, são solteiros 55,6% (50/90), casados 35,6% (32/90) e divorciados 5,6% (5/90). A cor de autodeclaração apresentada foi de 47,8% (43/90) para cor parda, 41,1% (37/90) para a branca, 3,3% (3/90) para a amarela, 4,4% (4/90) para a preta e 3,3% (3/90) não souberam declarar. Em se tratando do credo religioso, verificou-se 54,4% (49/90) evangélicas, 37,8% (34/90) católicas, 3,3% (3/90) ateu, 2,2% (2/90) espíritas e outras religiões 2,2% (2/90). Em um estudo realizado por Paula et al., (2016), foi demonstrado que 83,0% dos acadêmicos de medicina entrevistados, não apresentaram adesão total a protocolos vacinais, contra influenza em um período de pandemia e pós pandemia dessa mesma patologia, nos anos de 2010 a 2011. Conclui-se ao avaliar a percepção dos familiares de acadêmicos de medicina, em relação a necessidade e a importância da vacinação contra a COVID-19, foram observados diferentes posicionamentos em relação a eficácia, segurança.

Palavras-chave: Pandemia; Epidemiologia; Imunização; Rondônia.

Abstract

The Coronavirus pandemic, caused by the SARS-CoV-2 virus, has brought to light great discussions regarding the current Brazilian and global system of integrated health systems, as well as the discussion of preventive methods of various pathologies, from local levels to the global, among the most discussed preventive methods, is vaccination as an efficient preventive and pandemic control method. Within this context, the objective was to evaluate the profile of family members of medical students in relation to the need and importance of vaccination against COVID-19. The methodology was established in the form of an investigative cross-sectional study, having as a population universe family members of medical students from a private teaching institution in the city of Porto Velho-RO. Given the ethical precepts of research and human experimentation, having as inclusion and exclusion criteria, acceptance of the Free and Informed Consent Term. Of the respondents, 54.4% (49/90) were female and 45.6% (41/90) were male, 55.6% (50/90) are single, 35.6% (32/90) are married. and divorced 5.6% (5/90). The self-reported color presented was 47.8% (43/90) for brown, 41.1% (37/90) for white, 3.3% (3/90) for yellow, 4.4% (4/90) for black and 3.3% (3/90) were unable to declare. In terms of religious belief, 54.4% (49/90) were evangelical, 37.8% (34/90) were Catholic, 3.3% (3/90) were atheist, 2.2% (2/90) spiritists and other religions 2.2% (2/90). In a study carried out by Paula et al., (2016), it was shown that 83.0% of the medical students interviewed did not have full adherence to vaccination protocols against influenza in a pandemic and post-pandemic period of the same pathology, in the years from 2010 to 2011. In conclusion, when evaluating the perception of family members of medical students, in relation to the need and importance of vaccination against COVID-19, different positions were observed in relation to efficacy and safety.

Keywords: Pandemic; Epidemiology; Immunization; Rondônia.

Resumen

La pandemia del Coronavirus, provocada por el virus SARS-CoV-2, ha sacado a la luz grandes discusiones sobre el actual sistema brasileño y mundial de sistemas integrados de salud, así como la discusión de métodos preventivos de diversas patologías, desde lo local hasta lo global, entre los métodos preventivos más discutidos, se encuentra la vacunación como eficaz método preventivo y de control de pandemias. En ese contexto, el objetivo fue evaluar el perfil de familiares de estudiantes de medicina en relación a la necesidad e importancia de la vacunación contra el COVID-19. La metodología se estableció en forma de estudio transversal de investigación, teniendo como universo poblacional a familiares de estudiantes de medicina de una institución de enseñanza privada en la ciudad de Porto Velho-RO. Dados los preceptos éticos de la investigación y experimentación humana, teniendo como criterio de inclusión y exclusión, la aceptación del Término de Consentimiento Libre e Informado. De los encuestados, el 54,4% (49/90) eran mujeres y el 45,6% (41/90) hombres, el 55,6% (50/90) solteros, el 35,6% (32/90) casados y el 5,6% (5) divorciados. /90). El color autoinformado presentado fue 47,8% (43/90) para marrón, 41,1% (37/90) para blanco, 3,3% (3/90) para amarillo, 4,4% (4/90) para negro y 3,3% (3/90) no pudieron declarar. En cuanto a la creencia religiosa, el 54,4% (49/90) eran evangélicos, el 37,8% (34/90) católicos, el 3,3% (3/90) ateos, el 2,2% (2/90) 90) espiritistas y otras religiones 2,2 % (2/90). En un estudio realizado por Paula et al., (2016), se demostró que el 83,0% de los estudiantes de medicina entrevistados no tenían total apego a los protocolos de vacunación contra la influenza en periodo pandémico y pospandémico de la misma patología, en los años 2010 a 2011. En conclusión, al evaluar la percepción de los familiares de los estudiantes de medicina, en relación a la necesidad e importancia de la vacunación contra el COVID-19, se observaron diferentes posturas en relación a la eficacia y seguridad.

Palabras clave: Pandemia; Epidemiología; Inmunización; Rondônia.

1. Introdução

Um grupo de retrovírus denominado de Coronavírus, causadores de infecções respiratórias agudas de origem zoonótica, depois de sofrida uma mutação se manifestou como sendo o SARS-CoV-2, causando um surto infeccioso em dezembro de 2019 na China, mais precisamente em Wuhan, apresentando uma capacidade de disseminação pelo mundo superior as demais cepas virais dessa família, o que rapidamente fez com que a Organização Mundial de Saúde (OMS), declarasse um quadro de Pandemia com grande potencial de morbidade e mortalidade (Le et al., 2020; Silva & Nogueira, 2020; WHO, 2020a; WHO, 2020b).

A pandemia causada pelo Coronavírus-2 (SARS-CoV-2), responsável pela doença COVID-19, desencadeou uma corrida contra o tempo para a descoberta de uma vacina capaz de gerar imunidade e juntamente com medidas sanitárias, colocar fim ou redução de forma considerável do acometimento dessa patologia, mobilizando assim a comunidade técnico-científica como também grupos empresariais farmacêuticos (Senhoras, 2021; Serpa, et al., 2021).

A emergência inesperada causada pelo vírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave, problematizou de forma multilaterais de forma complexa nas mais diferentes naturezas sociais, alterando os padrões políticos, econômicos e sociais de uma forma mundial, o que levou a essa inédita corrida mundial por uma vacina eficaz, em uma menor fração do tempo (Sadoff, et al., 2020; Senhoras, 2020; Brasil 2021).

Uma medida muito importante para o enfrentamento da pandemia, tomada logo que surgiram as primeiras pesquisas, foi a de cada país ter o direito de produzir a sua própria vacina, quando esse estivesse em condições, não sendo levado nesse momento em consideração os princípios que guardam a regem a proteção da propriedade intelectual, contra o coronavírus, movimento esse iniciado pela África do Sul e Índia, atualmente apoiada por mais de 100 países e pela OMS, tendo como principal objetivo reduzir as barreiras de produção e comercialização de vacinas, sendo tomadas também medidas como a isenção de impostos (Coelho, et al., 2021; Paraguassu & Cardenas, 2021).

Com a disponibilidade de vacinas produzidas por diferentes países, incluindo o Brasil, tomou-se como medida nacional de enfrentamento da doença COVID-19, pelo Ministério da Saúde, por meio da Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações e do Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis, instituiu o Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra a covid-19, por se tratar de uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional, mediante ações de vacinação nos três níveis de gestão (Brasil, 2021, Organização Pan-Americana da Saúde; 2021).

A educação sanitária e em saúde, com a disseminação de informação verdadeiras pelos meios de comunicações, tais os jornais, TV, rádio e rede sociais é de suma importância para que se possa ter a adesão da população aos programas de imunização contra a COVID-19 (Araujo, et al., 2021). Sendo assim objetivou-se avaliar o perfil de familiares de acadêmicos de medicina em relação a necessidade e importância da vacinação contra a COVID-19.

2. Metodologia

Estudo transversal investigativo, tendo como universo populacional familiares de acadêmicos do curso de medicina, de uma instituição de ensino privado na cidade de Porto Velho-RO. Atendendo aos preceitos éticos de pesquisa e experimentação humana, tendo como critério de inclusão e exclusão, o aceite ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1), como também ter nível de parentesco de até terceiro grau, com acadêmicos de medicina, previamente identificados logo abaixo do aceite, todos os participantes que não concordaram com o termo de aceite TCLE, ou que não apresentaram um grau de parentesco com um dos acadêmicos, foram excluídos da pesquisa. Para a colheita de dados foi realizada por meio da plataforma “Google Forms”, utilizando-se do anexo 2, fornecendo assim os dados para essa pesquisa.

A abordagem dos participantes seguiu o critério de que, o link gerado pelo “Google Forms”, fosse enviado pelos acadêmicos de medicina, em grupos da plataforma Whatsapp®, em que os membros desse grupo fossem os seus familiares, foi

previamente estabelecido que não fosse feito detalhamentos sobre as questões, que iriam ser abordadas, como também de que não fosse seguido de nenhum apelo para a participação, apenas uma solicitação formal, de que aqueles em que se sentisse a vontade, estivessem então respondendo ao mesmo, desta forma essa pesquisa tem um caráter cego randomizado.

A pesquisa foi realizada com o auxílio de um questionário dividido em duas grandes partes, sendo a primeira de identificação e caracterização do entrevistado, e uma segunda voltada para à avaliação proposta, elaborado com questões de múltipla escolha, possibilitando assim avaliar o nível de conhecimento, aceitação e opinião sobre a vacinação contra a COVID-19. Foi elaborado então a partir dos resultados um planilhamento utilizando o programa Microsoft Office Excel 2007, para o processamento dos dados e a confecção de tabelas e gráficos.

3. Resultados

O formulário da pesquisa foi respondido por 90 familiares de discentes do curso de medicina de uma instituição de ensino superior, sendo que todas aceitaram e concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Dos entrevistados 54,4% (49/90) foram do sexo feminino e 45,6% (41/90) do masculino, são solteiros 55,6% (50/90), casados 35,6% (32/90) e divorciados 5,6% (5/90). A cor de autodeclaração apresentada foi de 47,8% (43/90) para cor parda, 41,1% (37/90) para a branca, 3,3% (3/90) para a amarela, 4,4% (4/90) para a preta e 3,3% (3/90) não souberam declarar. Em se tratando do credo religioso, verificou-se 54,4% (49/90) evangélicas, 37,8% (34/90) católicas, 3,3% (3/90) ateu, 2,2% (2/90) espíritas e outras religiões 2,2% (2/90).

A idade dos participantes foram de 11 a 20 anos 10% (9/90), 21 a 30 anos 36,7 (33/90), 31 a 40 anos 14,4% (13/90), de 41 a 50 anos 16,7% (15/90), de 51 a 60 anos 16,7% (15/90), de 61 a 70 anos 4,4% (4/90) e com mais de 70 anos 1,1% (1/90).

O nível de escolaridade se demonstrou em 42,2% (38/90) para nível superior 26,7% (24/90) para nível médio, 20% (18/90) para especialização, 6,7% para nível fundamental, 2,2% (2/90) para mestrado e 2,2% (2/90) para doutorado. A renda familiar per capita, menor que dois salários-mínimos 10% (9/90), de 3 a 5 salários-mínimos 30% (27/90), de 6 a 10 salários-mínimos 25,6% (23/90), de 11 a 20 salários-mínimos 20% (18/90) e maiores que 20 salários 14,4% (13/90).

Quando perguntado se foram diagnosticados com COVID-19, por meio de algum teste (Swab nasal ou amostra de sangue), com resposta Sim 43,3% (39/90) e Não 56,7 (51/90). Quando ao agravamento dos que positivado para COVID-19, classificarão a intensidade como sendo: Não senti nada diferente 18,9% (17/90), sentiram apenas reações gripais 28,9% (26/90), teve agravamento e precisou de internação 3,3% (3/90), tiveram agravamento e precisaram de internação com oxigenioterapia 3,3% (3/90), nenhum dos entrevistados precisaram de suporte de unidade de terapia intensiva.

Em relação a necessidade de realização de tomografia computadorizada, melhor expressou o comprometimento pulmonar, daqueles que necessitaram realiza-la, foram respondido que: 55,6% (50/90) não positivaram para COVID-19, por isso não fiz uma tomografia, 27,8% (25/90) positivaram para COVID-19, porém não fizeram uma tomografia, 6,7% (6/90) positivaram e fizeram uma tomografia, sem comprometimentos significativos, 5,6% (5/90) positivaram e fizeram uma tomografia, com comprometimentos de até 20% dos pulmões. Positivei e fiz uma tomografia, com comprometimentos de até 40% dos pulmões, 2,2% (2/90) positivaram e fizeram uma tomografia, com comprometimentos de até 60% dos pulmões.

Quando questionado em relação a vacinação para a COVID-19, qual era a percepção da capacidade da vacina em acabar o reduzir de forma significativa com a pandemia; 5,6% (5/90) não tem esperança de que a vacinação irá resolver a pandemia, 30% (27/90) acreditam que irá ajudar, porém não é a vacina o principal mecanismo para pôr fim a pandemia, 35,6% acreditam que a vacina irá contribuir muito, para pôr fim a pandemia, 28,9% (26/90) acreditam inteiramente que a vacina é a melhor de todas as ferramentas e a mais eficiente, para pôr fim a pandemia.

Em relação a primeira dose de vacina você recebeu Astrazeneca 40% (36/90), Pfizer 32,2% (29/90), Janssen 8,9% (8/90), Coronavac 18,9% (17/90). Como segunda dose foram declarados tendo como marca as seguintes porcentagens de

fabricantes de vacina; Astrazeneca 34,4 (31/90), Pfizer 28,9% (26/90), Janssen 2,2% (2/90), Coronavac 15,6% (14/90), 14,4% ainda não tomaram a segunda dose, mas irão tomar ainda, já 4,4% (4/90) disseram que irão ficar apenas com a primeira dose. De terceira dose foram declarados tendo como marca as seguintes porcentagens de fabricantes de vacina; Astrazeneca 4,4 (4/90), Pfizer 10% (9/90), Janssen 3,3% (3/90), Coronavac 0,0% (00/90), 70% ainda não tomaram a segunda dose, mas irão tomar ainda, já 12,2% (11/90) disseram que irão ficar apenas com a segunda dose.

Se o entrevistado tivesse tido a opção de escolher a vacina que gostaria de ter recebido, qual dentre as marcas eles teriam escolhido, Astrazeneca 14,4% (13/90), Pfizer 38,9% (35/90), Janssen 41,1% (37/90), Coronavac 3,3% (3/90) ou Biotech 2,2% (2/90). Em relação a automedicação com a intenção de prevenção contra a COVID-19 10% (9/90) fazem uso contínuo, 53,3% (48/90) não realizam a automedicação preventiva, 5,6% (5/90) disseram usar da automedicação preventiva, apenas quando alguém próximo a elas, testam positivo, 31,1% (28/90) declaram já terem usado medicação, preventiva, porém atualmente negam o uso.

A vacina deve ser imposta de forma obrigatória pelo ministério da saúde a todos os brasileiros informaram 71,1% (64/90), já para 28,9% essa deve ser uma escolha e não uma imposição. Para o conhecimento de pessoas que não se vacinaram e recusam a tomar a vacina, 81,1% disseram que conhecem ao menos uma pessoa nessas condições, já para 18,9% (17/90) não tem esse conhecimento.

Dentre os participantes da pesquisa 73,3% (66/90) não concordam que os pais tenham, a autonomia de escolherem se os filhos irão ou não tomar a vacina, acreditando na obrigatoriedade dela para as crianças, contra 26,7% (24/90) que acreditam que essa escolha diz respeito apenas aos pais decidirem e não ao estado. Em relação a postura do estado em respeitar de forma democrática a vontade das pessoas de não se vacinarem, 73,3% (66/90) acreditam que essa vontade não deva ser respeitada, por colocar em risco a vida de outras pessoas, para 26,7% (24/90) afirmam que o estado deva respeitar independente do risco a outrem.

Uma escola pode se recusar a receber uma criança que não é vacinada por causa do desejo dos pais? 53,3% (48/90) concordam que ela possa recusar, 46,7% (42/90) não concordam com a não aceitação. E se médicos poderiam se recusar a atender as pessoas não vacinas por escolha, 85,6% (77/90) não concordaram, 14,4% (13/90) acham justa a rejeição médica em prestar atendimento a essas pessoas. E ainda que o médico deve denunciar ao conselho tutelar os familiares que não realizarem a vacinação de crianças e adolescentes, 61,1% (55/90) responderam que é função e concorda que os médicos devam fazer isso, e para 38,9% (35/90) não concordaram com essa atribuição.

4. Discussão

Entre os pesquisados a maior porcentagem quando divididos por sexo, foram do feminino, com 54,4%, dados resultados diferentes do apresentado por Mizutaa et al., (2019), em que 61,6% dos entrevistados eram do sexo masculino. Em um estudo realizado por Paula et al., (2016), foi demonstrado que 83,0% dos acadêmicos de medicina entrevistados, não apresentaram adesão total a protocolos vacinais, contra influenza em um período de pandemia e pós pandemia dessa mesma patologia, nos anos de 2010 a 2011, que ficando evidente que durante uma pandemia tem-se maior procura pela vacinação, podendo a falta de adesão no período anterior a pandemia, um dos principais fatores para a ocorrência da mesma, podendo esse ser o padrão populacional para a maioria das doenças infecto contagiosas, possuidoras de vacina.

Podendo essa falta de adesão a protocolos de vacinação estarem ligadas a falta de conhecimento, o por subestimarem o potencial patológico para estarem causando doenças e até mesmo uma pandemia, não sendo esse problema apenas a nível de brasil, como demonstrado na citação anterior, em uma pesquisa realizada em Seul, na Coreia, entre residentes de medicina, mesmo sendo um pré requisito para cursarem medicina, de uma carteira vacinal completa, apenas 10% dos entrevistados admitiram terem tomado todas a vacinas e estarem com a vacinação atualizada (ko K, et al., 2017).

Na pesquisa de Mizutaa et al., (2019), os índices de preocupação com os protocolos vacinais, foram demonstrados como satisfatórios por 95% dos entrevistados, para Theodoridou (2014), afirma que a principal falta de adesão populacional as vacinações, está ligado diretamente ao desconhecimento do potencial de gravidade das patologias, como também não ter domínio de quais patologias podem ser prevenidas com vacinação, tendo uma grande necessidade assim de campanhas de instrução vacinal entre os mais diversos níveis sociais, fixando essa importância principalmente entre os médicos, acadêmicos de medicina, como também aos demais trabalhadores da área da saúde.

Embora 71% dos entrevistados acreditam que a vacina deva ser imposta de forma coerciva, a fim de proteção não somente individual, mas também para garantir a proteção em rebanho, Plans-Rubió (2017) afirma que um número elevado de médicos, de 34% dos seus entrevistados não reconhecem a eficácia de protocolos vacinais e nem a obrigatoriedade delas, números esses que podem ser ainda maiores entre a população leiga no assunto, nessa pesquisa foi demonstrado que 30% dos entrevistados não confiam na vacinação, como método eficiente contra a pandemia de COVID-19.

Os autores Yaqub et al., (2014); Salmon et al., (2015); Paterson, et al., (2016) destacaram que uma das principais preocupações da população em geral, está o receio da aplicação simultânea de mais de uma cepa vacinal em um mesmo momento, com medo de que isso possa potencializar os efeitos colaterais, trazendo ao invés de benefícios, prejuízos para a saúde de uma forma aguda.

5. Conclusão

Portanto, observa-se que o perfil ao avaliar a percepção dos familiares de acadêmicos de medicina, em relação a necessidade e a importância da vacinação contra a COVID-19, foram observados diferentes posicionamentos em relação a eficácia, segurança e perspectivas em relação a vacinação e aos fabricantes destas. Necessitando ainda mais estudos nesse campo como também campanhas de conscientização ao uso racional e seguro de vacinas.

Referências

- Araújo, T. M. E., Carvalho, A. M. C., Fronteira, I., Silva, A. A. S., Rodrigues, K. A., Queiroz, G. S., & Carcará, L. R. A. (2021). COVID-19 vaccine acceptance among the public diagnosed with the flu-like syndrome. *Acta Paul Enferm*, 34, Article eAPE000086. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO000086>
- Coelho Paraguassu, E., & Mercedes de Cardenas, A. C. (2021). A renúncia de patente sobre vacinas COVID é certa e justa. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 3(6), 01-05. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2021v3n6p01-05>
- Coelho Paraguassu, E., Chen, H., Zhou, F., Xu, Z., & Wang, M. (2020). Coronavirus and COVID-19: The latest news and views from the scientific community about the new coronavirus and COVID-19. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 2(3), 96-109. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2020v2n3p96-109>
- Domingues, C. M. & Teixeira, A. M. (2013). Coberturas vacinais e doenças imunopreveníveis no Brasil no período 1982-2012: avanços e desafios do Programa Nacional de Imunizações. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 22(1), 9-27. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742013000100002>
- Ko, K., Kim, S., Kim, S. H., Son, K. Y., Lee, J., & Lee, D. R. (2017). Knowledge, Current Status, and Barriers toward Healthcare Worker Vaccination among Family Medicine Resident Participants in a Web-Based Survey in Korea. *Korean Journal of Family Medicine*, 38(1), 21-27. <https://doi.org/10.4082/kjfm.2017.38.1.21>
- Kochhar, S., & Salmon, D. A. (2020). Planning for COVID-19 vaccines safety surveillance. *Vaccine*, 38(40), 6194-6198. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.07.013>
- Le, T. T., Andreadakis, Z., Kumar, A., Román, R. G., Tollefsen, S., Saville, M., & Mayhew, S. (2020). The COVID-19 vaccine development landscape. *Nature Reviews. Drug discovery*, 19(5), 305-306. <https://doi.org/10.1038/d41573-020-00073-5>
- Ministério da Saúde (2022). *Plano nacional de operacionalização da vacinação contra a COVID-19*. BRASIL. Secretaria Extraordinária de Enfrentamento à COVID-19. <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/plano-nacional-de-operacionalizacao-da-vacinacao-contra-covid-19.pdf>
- Mizuta, A. H., Succi, G. M., Montalli, V. A. M., & Succi, R. C. M. (2019). Percepções acerca da importância das vacinas e da recusa vacinal numa escola de medicina. *Revista Paulista de Pediatria*, 37(1), 34-40. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2019;37;1;00008>
- Paraguassu, E. C., & Cardenas, A. C. M. (2021). A renúncia de patente sobre vacinas COVID é certa e justa. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 3(6), 01-05. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2021v3n6p01-05>

- Paraguassu, E. C., Chen, H., Zhou, F., Xu, Z., & Wang, M. (2020). Coronavirus and COVID-19: The latest news and views from the scientific community about the new coronavirus and COVID-19. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 2(3), 96-109. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2020v2n3p96-109>
- Paterson, P., Meurice, F., Stanberry, L. R., Glismann, S., Rosenthal, S. L., & Larson, H. J. (2016). Vaccine hesitancy and healthcare providers. *Vaccine*, 34(52), 6700–6706. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2016.10.042>
- Paula, S. I., Paula, G. I., Cunegundes, K. S., & Moraes-Pinto, M. I. (2016). Adherence to influenza vaccination among medical students during and after influenza a (H1N1) pandemic. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de Sao Paulo*, 58, 82. <https://doi.org/10.1590/S1678-9946201658082>
- Plans-Rubió, P. (2017). Why does measles persist in Europe?. *European journal of clinical microbiology & infectious diseases: official publication of the European Society of Clinical Microbiology*, 36(10), 1899–1906. <https://doi.org/10.1007/s10096-017-3011-y>
- Rockx, B., Kuiken, T., Herfst, S., Bestebroer, T., Lamers, M. M., Munnink, B. B. O., de Meulder, D., van Amerongen, G., van den Brand, J., Okba, N., Schipper, D., van Run, P., Leijten, L., Sikkema, R., Verschoor, E., Verstrepen, B., Bogers, W., Langermans, J., Drosten, C., van Vliissingen, M. F., & Haagmans, B. L. (2020). Comparative pathogenesis of COVID-19, MERS, and SARS in a nonhuman primate model. *Science (New York, N.Y.)*, 368(6494), 1012–1015. <https://doi.org/10.1126/science.abb7314>
- Sadoff, J., Gars M. L., Shukarev, G., Heerwegh D., Truyers, C., De Groot, A. M., Stoop, J., Tete, S., Van Damme, W., Leroux-Roels, I., Berghmans, P., Kimmel, M., Van Damme, P., De Hoon, J., Smith, W., Stephenson, K. E., Barouch, D. H., De Rosa, S. C., Cohen, K. W., McElrath, M. J., Cormier, E., Scheper, G., Hendriks, J., Struyf, F., Douoguih, M., Van Hoof, J., & Schuitemaker, H. (2020). Safety and immunogenicity of the Ad26.COV2.S COVID-19 vaccine candidate: Interim results of a phase 1/2a, double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *MedRxiv*, Article 2020.09.23.20199604. <https://doi.org/10.1101/2020.09.23.20199604>
- Salmon, D. A., Dudley, M. Z., Glanz, J. M., & Omer, S. B. (2015). Vaccine Hesitancy: Causes, Consequences, and a Call to Action. *American Journal of Preventive Medicine*, 49(6 Suppl 4), S391–S398. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2015.06.009>
- Senhoras, E. M. (2020). Coronavírus e o papel das pandemias na história humana. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, 1(1), 29–32. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3760078>
- Senhoras, E. M. (2021). O campo de poder das vacinas na pandemia da covid-19. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, 6(18), 110–121. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5009525>
- Serpa1, F. S., Dortas-Junior, S. D., Guidacci, M. F. R. C., Sarinho, F. W., Silva, E. C., Rosario-Filho, N. A., Tebyriça, J. N., Rubini, N. P. M., Costa, A. J. F., & Campos, R. A. (2021). Vacinas COVID-19 e imunobiológicos. *Arquivos de Asma, Alergia e Imunologia*, 5(2), 126-34. <http://dx.doi.org/10.5935/2526-5393.20210022>
- Silva, L. O. P., & Nogueira, J. M. R. (2020). A corrida pela vacina em tempos de pandemia: a necessidade da imunização contra a COVID-19. *RBAC*, 52(2), 149-53. <https://doi.org/10.21877/2448-3877.20200002>
- Theodoridou M. (2014). Professional and ethical responsibilities of health-care workers in regard to vaccinations. *Vaccine*, 32(38), 4866–4868. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2014.05.068>
- World Health Organization. (2020). *Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard Data*. <https://covid19.who.int>
- World Health Organization. (2020). *Global research on coronavirus disease (COVID-19)*. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/global-research-on-novel-coronavirus-2019-ncov>
- World Health Organization. (2020). *WHO SAGE values framework for the allocation and prioritization of COVID-19 vaccination, 14 September 2020*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/334299>
- Yaqub, O., Castle-Clarke, S., Sevdalis, N., & Chataway, J. (2014). Attitudes to vaccination: a critical review. *Social science & medicine (1982)*, 112, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.04.018>