

Imunização, conhecimento e orientações: uma visão dos graduandos da área da saúde

Immunization, knowledge and orientations: a vision of health graduates

Inmunización, conocimientos y orientaciones: una visión desde los licenciados en salud

Recebido: 14/02/2022 | Revisado: 21/02/2022 | Aceito: 28/02/2022 | Publicado: 09/03/2022

João Daniel de Souza Menezes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8767-7556>

Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, Brasil

E-mail: joao.menezes@edu.famerp.br

Giovana Lara Lopes Lalluce

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8852-0550>

Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, Brasil

E-mail: giovanalalluce@gmail.com

Maria Eduarda Doro Mota

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1977-3578>

Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, Brasil

E-mail: maria.mota@edu.famerp.br

Maria Eduarda Moura Melo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3458-0096>

Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, Brasil

E-mail: maria.melo@edu.famerp.br

Ana Lúcia Vieira Del Vecchio

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3700-7316>

Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, Brasil

E-mail: draanalidiapediatra@gmail.com

Lilian Castiglioni

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9999-2673>

Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, Brasil

E-mail: clilian@terra.com.br

Vânia Belintani Piatto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2677-8243>

Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, Brasil

E-mail: vania.piatto@famerp.br

Resumo

A compreensão dos profissionais acerca da importância da vacinação é de extrema importância já que é dever do profissional de saúde orientar, sendo fundamental a boa compreensão do mesmo acerca da vacinação. Objetivo: Compreender a visão e conhecimento dos graduandos da área da saúde em relação ao uso dos imunobiológicos. Métodos: Trata-se de uma pesquisa descritiva, com análise quantitativa, realizada em uma faculdade de enfermagem, medicina e psicologia, do interior de São Paulo, com 103 alunos dos cursos de enfermagem e medicina, no período de outubro a novembro de 2021, através da plataforma Google Forms. Resultados: A maioria dos alunos cursavam o terceiro ano de graduação (50,5%), seguidos do quarto ano (21,4%). A respeito do conteúdo de vacinação ser contemplado na graduação, 72,8% (75) responderam positivamente, sendo este conteúdo abordado predominantemente na disciplina de Vigilância em Saúde (34,42%), tendo também destaque as disciplinas de Imunologia (19,67%) e Saúde da Criança e do Adolescente (19,67%). Além disso, a maioria dos alunos 58,3% (60) não participou de nenhum curso ou evento voltado ao tema. Na análise do desempenho dos alunos a maioria dos alunos apresentaram desempenho muito satisfatório (45,63%) ou satisfatório (52,42%), sendo apenas uma minoria insatisfatória (1,94%). Percebe-se que ao longo da graduação a porcentagem de acertos aumentou. Conclusão: Conclui-se com este estudo que os graduandos de enfermagem e medicina apresentaram conhecimento satisfatório acerca do assunto abordado e que este conhecimento é progressivo ao longo dos anos, porém, identificou-se também a carência da busca mais aprofundada pelo tema vacinação.

Palavras-chave: Faculdades de medicina; Doenças previsíveis por vacina; Conhecimento.

Abstract

The understanding of professionals about the importance of vaccination is extremely important, since it is the health professional's duty to provide guidance, and it is essential to have a good understanding of vaccination. Objective: To understand the vision and knowledge of undergraduate health students regarding the use of immunobiological. Methods: This is a descriptive survey, with quantitative analysis, conducted in a nursing, medicine and psychology

college in the interior of São Paulo, with 103 nursing and medical students, from October to November 2021, using the Google Forms platform. Results: Most students were in their third year of undergraduate study (50.5%), followed by the fourth year (21.4%). Regarding the content of vaccination being covered in the undergraduate course, 72.8% (75) responded positively, with this content being addressed predominantly in the discipline of Health Surveillance (34.42%), also highlighting the disciplines of Immunology (19.67%) and Child and Adolescent Health (19.67%). Moreover, most students, 58.3% (60), did not participate in any course or event focused on the theme. In the analysis of the students' performance, most students presented a very satisfactory (45.63%) or satisfactory (52.42%) performance, with only a minority being unsatisfactory (1.94%). It can be seen that the percentage of correct answers increased throughout the undergraduate course. Conclusion: This study concludes that undergraduate nursing and medical students had satisfactory knowledge about the subject and that this knowledge is progressive over the years.

Keywords: Schools, medical; Vaccine-preventable diseases; Knowledge.

Resumen

La comprensión de los profesionales sobre la importancia de la vacunación es extremadamente importante, ya que es el deber de los profesionales de la salud proporcionar orientación, siendo esencial tener una buena comprensión de la vacunación. Objetivo: Conocer la visión y los conocimientos de los estudiantes de pregrado de salud sobre el uso de los inmunobiológicos. Métodos: Se trata de una encuesta descriptiva, con análisis cuantitativo, realizada en una facultad de enfermería, medicina y psicología del interior de São Paulo, con 103 estudiantes de los cursos de enfermería y medicina, en el período de octubre a noviembre de 2021, a través de la plataforma Google Forms. Resultados: La mayoría de los estudiantes se encontraban en su tercer año de estudios universitarios (50,5%), seguidos del cuarto año (21,4%). En cuanto al contenido de la vacunación que se contempla en el curso de pregrado, el 72,8% (75) respondió positivamente, siendo este contenido abordado predominantemente en la disciplina de Vigilancia de la Salud (34,42%), destacando también las disciplinas de Inmunología (19,67%) y Salud del Niño y del Adolescente (19,67%). Además, la mayoría de los estudiantes, el 58,3% (60), no participaron en ningún curso o evento centrado en el tema. En el análisis del rendimiento de los estudiantes, la mayoría de ellos presentó un rendimiento muy satisfactorio (45,63%) o satisfactorio (52,42%), y sólo una minoría fue insatisfactoria (1,94%). Se puede observar que el porcentaje de respuestas correctas aumentó durante la graduación. Conclusión: Este estudio concluye que los estudiantes de pregrado de enfermería y de medicina tenían un conocimiento satisfactorio sobre el tema abordado y que este conocimiento es progresivo a lo largo de los años, sin embargo, también se identificó la falta de una búsqueda más profunda sobre el tema de la vacunación.

Palabras clave: Facultades de medicina; Enfermedades prevenibles por vacunación; Conocimiento.

1. Introdução

As preocupações relacionadas à saúde da criança vêm norteando políticas de saúde pública desde a década de 1980, principalmente no sentido de reduzir a mortalidade infantil, que apresentava valores alarmantes. Graças ao aumento na cobertura das ações de imunização, o acesso à água potável e aos serviços de saúde integralizados, evitou-se a morte de milhares de crianças por ano nos países em desenvolvimento (Fernandes, 2015). Sendo assim, a imunização constitui uma das medidas mais eficientes na promoção da saúde pública e individual, e com melhor custo-benefício no que se diz respeito à prevenção e ao controle de doenças infecciosas e redução de morbimortalidade em crianças e lactentes (Lessa, 2013; Pugliesi, 2010).

Dessa forma, em setembro de 1973, entrou em vigor no Brasil, o Programa Nacional de Imunização (PNI), criado por funcionários do Departamento Nacional de Profilaxia e Controle de Doenças do Ministério da Saúde e da Central de Medicamentos da Presidência da República, que constituiu-se como um programa universal, gratuito e acessível a todas as pessoas, que tinha por objetivo vacinar 85% da população de zero a quatro anos, visando provocar a imunidade e aumentar a resistência às doenças infectocontagiosas, como no controle do sarampo, tuberculose, difteria, tétano, coqueluche, poliomielite e manter erradicada a varíola no Brasil (Ministério da Saúde, 1973).

A institucionalização do PNI, a implementação e dinamização de suas atividades e a criação de estratégias de imunização em massa pela realização de campanhas, elevaram a utilização de imunobiológicos, porém, houve a necessidade de garantir a qualidade dos imunobiológicos utilizados pelo programa, que se tornou necessário quando em maio de 1981, foi constatada a contaminação de imunobiológicos fabricados na Iugoslávia os quais seriam utilizados nas campanhas contra a poliomielite, com isso, mobilizou-se setores públicos, a constituir ferramentas mais efetivas para o controle de qualidade das

vacinas empregadas pelo PNI, atividade que em 1983 passou a ser centralizada pelo Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS) (Ponte, 2003).

Devido à eficiência na implementação, na segurança e às altas taxas de cobertura vacinal, como na época de 1990, em que as coberturas vacinais infantis estavam acima de 95%, o programa passou a ser referência mundial de política pública de saúde, uma vez que dispõe de mais de 30 imunobiológicos que conferem proteção contra doenças imunopreveníveis em nível mundial, além de sua contribuição na manutenção da erradicação mundial da varíola e na eliminação da poliomielite, a qual completou 25 anos no ano de 2019 (Barbieri, 2015). No entanto, mesmo com a sua eficácia e reconhecimento, desde 2016 as coberturas vacinais têm declinado cerca de 10 a 20%, o que confirma que as doenças imunopreveníveis ainda representam uma ameaça significativa no Brasil, visto que epidemias destas doenças, incluindo sarampo, poliomielite e difteria, têm ressurgido em várias partes do mundo, acompanhando o aumento da mortalidade infantil, o que demonstra uma consequência das comunidades sub vacinadas ou não vacinadas (Barbieri, 2017; Fonseca, 2018).

Muitos fatores estão relacionados a essa queda, seja o enfraquecimento do Sistema Único de Saúde (SUS) ou aspectos técnicos como a implantação do novo sistema de informação de imunização, sejam aspectos sociais e culturais que afetam a aceitação da vacinação. Os movimentos anti-vacinas são crescentes e fortalecidos pelo aumento de informações de saúde incorretas compartilhadas especialmente na internet, uma vez que vivemos em tempos de excesso de informações e superficialidade de conteúdo, o que leva essa comunidade a questionar a segurança da vacinação, por temerem os efeitos colaterais, ou por acreditarem que não estão suscetíveis às doenças (APS, 2018; Lavarda, 2017).

E como consequência do crescimento desses grupos há pais ou responsáveis que evitam ou atrasam a vacinação infantil, por temerem a vida de seus filhos, o que está associado à falta de orientação adequada dessa população. A cada tomada dessas decisões, enfrenta-se um grave problema de saúde pública, pois para que a criança seja considerada imunizada, é essencial respeitar o esquema vacinal preconizado para cada idade, uma vez que o atraso na vacinação pode ser tão prejudicial quanto a não vacinação. Além do fato de a criança não vacinada ou vacinada com atraso ter maior chance de desenvolver doenças, isso coincide em maior risco comunitário de epidemias, principalmente quando se trata de vacina em dose única, cujo esquecimento leva à ausência total de proteção (Fernandes, 2015).

O presente cenário elucida uma relação histórica vivenciada no passado, que pode repetir-se no futuro, a chamada “Revolta da Vacina”, ocorrida em novembro de 1904, na cidade do Rio de Janeiro, onde o médico sanitário Oswaldo Cruz, impôs a vacinação obrigatória, a fim de erradicar a varíola. Entretanto, a imprensa veiculava informações, questionando a eficácia do imunobiológico, o que contribuiu para a revolta popular e formação de grupos radicais contra a vacinação (Hochman, 2011).

Portanto, o sucesso de um programa de vacinação está diretamente relacionado ao aumento da taxa de cobertura vacinal e à disseminação de informações sobre os programas vacinais, que evidenciem que as vacinas possuem um alto padrão de segurança, como forma de desmistificar os receios da população acerca desse assunto. Para isso, a compreensão dos profissionais sobre a importância da vacinação é de extrema importância tanto para que não haja mortes por doenças imunopreveníveis, quanto para que haja uma maior adesão dos pais ou responsáveis pelo calendário vacinal completo, e o dever de orientar é do profissional de saúde, sendo fundamental a boa compreensão do mesmo a respeito da vacinação, para que, dessa forma, possa solucionar as inquietudes dos pais, e assim, promover saúde (Nora, 2021).

Dessa forma, este trabalho tem como objetivo avaliar o conhecimento de graduandos em relação ao uso e importância dos imunobiológicos.

2. Metodologia

Esse artigo, trata-se de uma pesquisa científica descritiva, com análise quantitativa, sem qualquer tipo de conflitos de interesse, a qual, foi realizado em uma faculdade de enfermagem, medicina e psicologia, do interior de São Paulo, com um de seus campos de estágio o hospital escola HCM (hospital da criança e maternidade), instituição filantrópica atendendo grande parte a população advinda do sistema único de saúde (SUS) e sistema suplementar de saúde (SSS). Foi realizado uma avaliação dos graduandos de medicina e enfermagem, em relação à formação acadêmica, compreensão em relação aos imunobiológicos e também referente ao esquema vacinal por meio de questionário elaborado pelos autores (Pereira, et al., 2018).

Como critério de inclusão estabeleceu-se que, estão incluídos graduandos da área da saúde, maiores de 18 anos, ambos os gêneros, sendo estes estudantes de enfermagem e medicina. O critério de exclusão foi dado àqueles que tenham menos de 18 anos, e não façam parte dos estudantes selecionados para análise.

O período de coleta de dados foi entre os dias 01 de outubro de 2021 a 30 de novembro de 2021. Para a coleta de dados, utilizou-se a plataforma Google Forms, de maneira online, devido à restrição de circulação de pessoas pelo SARS-CoV-2.

O questionário elaborado contém perguntas objetivas, de rápida leitura, com respostas “verdadeiro” ou “falso” e “sim” ou “não”, com temas referentes ao conhecimento acerca dos imunobiológicos, calendário vacinal, aspectos da vacina e sua criação, possíveis reações adversas referentes ao uso dos imunobiológicos, doses necessárias para produção de imunidade na criança e se a formação contempla os aspectos vacinais. Estabeleceu-se como o número de participantes um total de 100 entrevistados.

Após a coleta, os dados coletados foram analisados usando-se os programas SPSS (IBM, 2014, versão 23) e GraphPad Instat 3.0. A análise estatística descritiva foi realizada para todas as variáveis, a partir dos cálculos de frequências absolutas, percentagens, medidas de tendência central e de dispersão.

Para a análise estatística inferencial das variáveis quantitativas foi utilizado o teste de Kolmogorov-Smirnov para verificação da normalidade dos mesmos e, em seguida, foi aplicado o teste de Mann-Whitney. As variáveis qualitativas foram comparadas utilizando-se o teste de Qui-quadrado de Pearson. Em todas as análises um P valor $\leq 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo (Estrela, 2018).

Deve-se destacar que a pergunta a respeito da disciplina em que o conteúdo de imunização foi abordado era uma questão aberta. Dessa forma, muitos alunos responderam mais de uma opção. Por isso, foi avaliada a frequência de cada disciplina a partir dessas múltiplas respostas e estabelecida a porcentagem a partir disso, sendo o 100% a frequência total de disciplinas (N=122). Quando analisado o desempenho dos alunos ao longo dos anos, pode-se observar que entre os alunos da enfermagem do segundo e terceiro ano houve uma aparente diminuição no número de acertos, com a avaliação de muito satisfatório respectivamente de 66,66% e 36%. Entretanto, é necessário considerar a diferença no tamanho das amostras (6 alunos no segundo ano e 25 alunos no terceiro ano). As comparações entre os demais anos da enfermagem, bem como os da medicina, não apresentaram essa condição.

3. Resultados e Discussão

A amostra foi constituída de 103 alunos matriculados nos cursos de Enfermagem e Medicina da Faculdade de Medicina de Rio Preto (FAMERP), sendo que a maioria cursava Enfermagem. Em relação às variáveis sociodemográficas, a maior parte dos estudantes pertenciam ao sexo feminino e a faixa etária variou entre 18 a 31 anos, com mediana de 22 anos. Quanto ao ano da graduação, a maioria dos alunos estava no terceiro ano e quarto anos, com o total de 71,9%, conforme Tabela 1.

A respeito do conteúdo de vacinação ser contemplado na graduação, 72,8% (75) responderam positivamente, sendo

este conteúdo abordado predominantemente na disciplina de Vigilância em Saúde (34,42%), tendo também destaque as disciplinas de Imunologia (19,67%) e Saúde da Criança e do Adolescente (19,67%). Além disso, a maioria dos alunos 58,3% (60) não participou de nenhum curso ou evento voltado ao tema, como na Tabela 1.

Para análise do desempenho dos alunos foram delimitadas as categorias: muito satisfatório (75% de acerto ou igual ou superior a 19 acertos), satisfatório (50 a 75% de acerto ou entre 13 a 18 acertos) e insatisfatório (abaixo de 50% ou igual ou inferior a 12 acertos). De modo geral, a maioria dos alunos apresentaram desempenho muito satisfatório (45,63%) ou satisfatório (52,42%). Ao longo da graduação a porcentagem de acertos aumentou, o que pode ser analisado a partir do desempenho dos alunos da medicina, por exemplo, cuja categoria muito satisfatória no primeiro ano correspondia a 50%, enquanto no quinto e sexto ano passou a ser 100%, sendo essa diferença estatisticamente significativa para a enfermagem e para medicina ($p < 0.0001$).

Quando comparados os cursos, de modo geral, a Enfermagem apresentou resultados superiores aos da Medicina, como é demonstrado na tabela acima, tanto em relação a média de acertos, quanto aos números de acertos mínimos e máximos. Ademais, quanto analisado o desempenho, mais da metade dos alunos da enfermagem (56,6%) apresentaram desempenho muito satisfatório, enquanto que cerca de 34% dos alunos da medicina exibiram esse resultado.

Em relação à pergunta sobre o momento da primeira dose da vacina oral contra poliomielite e da vacina contra Hepatite A, de acordo com o atual calendário de imunização, menos da metade dos alunos, respectivamente 42,7% (44) e 46,6% (48), apresentaram conhecimentos adequados sobre o assunto. Além disso, sobre a vacina Meningocócica C, 64,1% (66) afirmaram erroneamente que esta apresenta duas doses. Por fim, a respeito da afirmação de que a imunização é contraindicada em casos de febre, apenas 18,4% (19) afirmaram corretamente que era falsa.

Tabela 1. Análise descritiva do perfil dos entrevistados. São José do Rio Preto -SP.

Variáveis	N = 103	%
SEXO		
Masculino	19	18,4%
Feminino	84	81,6%
CURSO		
Enfermagem	50	51,5%
Medicina	53	48,5%
Ano Graduação		
1º	7	6,8%
2º	16	15,5%
3º	52	50,5%
4º	22	21,4%
5º	3	2,9%
6º	3	2,9%

Fonte: Autores.

Variáveis	Muito satisfatório (> ou igual a 19 acertos)	Satisfatório (13 a 18 acertos)	Insatisfatório (< ou igual a 12 acertos)
ENFERMAGEM			
1º ano	0%	100%	0%
2º ano	66,66%	33,33%	0%
3º ano	36%	64%	0%
4º ano	100%	0%	0%
MEDICINA			
1º ano	50%	50%	0%
2º ano	20%	80%	0%
3º ano	28,57%	64,28%	7,14%
4º ano	0%	100%	0%
5º ano	100%	0%	0%
6º ano	100%	0%	0%

Fonte: Autores.

O uso de imunobiológicos traz inúmeros benefícios comprovados, como diminuição da taxa de mortalidade e morbidade, queda no número de infecções por doenças imunopreveníveis, como o sarampo, entre outros. O uso das vacinas foi discutido de forma mundial pelo impacto em saúde pública causado pelo vírus SARS-CoV-2, este responsável pela disseminação da Covid-19 em todo mundo (Domingues, et. al., 2019).

Com isso, para adequado manejo e instrução da população no que se refere ao uso de imunobiológicos, deve-se estar atento à qualidade da informação, para isso, se faz necessário a formação e capacitação recorrentes sobre o calendário, faixas-etárias e doses de administração (Santos, et. al., 2017).

Dessa forma, é possível compreender que ambos cursos, tanto enfermagem com medicina, possuem conhecimento adequado em grande parte dos imunobiológicos, mas por ser considerado ato do profissional de enfermagem, grande parte da formação do profissional enfermeiro tem enfoque no uso das vacinas, sendo este abordados nas disciplinas de imunologia, vigilância em saúde e saúde da criança, parte do currículo estabelecido pelo Ministério da Educação (Moraes, et. al., 2021; Costa, 2018).

A respeito da percepção dos alunos sobre seus próprios conhecimentos de imunização, apesar de 53,4% referir já terem realizado orientação à comunidade, 72,8% demonstraram-se inseguros em relação ao tema e 56,3% avaliaram como insuficientes os conhecimentos adquiridos durante a graduação. Nesse sentido, é importante reforçar o quanto esse tema é fundamental aos estudantes, visto que estes devem ter conhecimentos seguros sobre o assunto para que consigam realizar o processo de educação em saúde de forma adequada e também para zelar pela sua própria segurança, pois estão sujeitos aos riscos ocupacionais nos ambientes de trabalho.

Em adição, o maior equívoco no uso dos imunobiológicos se dá pela via de administração e dosagem, o que implica também no conhecimento do calendário vacinal. Assim, torna-se um importante fator a ser melhorado, uma vez que a vacinação não possui apenas as metas e taxas de cobertura vacinal, mas tem como principal objetivo impedir as doenças imunopreveníveis, através da soroconversão imunológica, o que implica na necessidade de maior conhecimento, habilidade e atitude, os quais devem ser instigados desde a graduação (Santos, et. al., 2017).

Ainda, outro fator imprescindível na formação profissional se refere ao funcionamento dos imunobiológicos, indicações, condições de armazenagem e reconstituição do componente, já que, se realizados de forma equívoca ao referencial indicado na bula, tornam o uso deficiente em qualidade e soroconversão (da Silva, et. al., 2020; Souza, et. al., 2018).

Com isso, os erros em vacinação podem se dar em consequência do uso inapropriado dos imunobiológicos, sendo em sua maior parte advindos de atitudes ou técnicas inapropriadas, como lacunas na anamnese pré-vacinal, na qual deixam de ser abordados possíveis reações alérgicas, histórico vacinal, comorbidades, infecções recentes, entre outras situações que podem alterar o produto da soroconversão (da Silva, et. al., 2020; Petraglia, et. al., 2020; Dutra, et. al., 2019).

Dessa forma, o conhecimento obtido através da graduação deve ser sólido e atualizado, respeitando os critérios estabelecidos pelo ministério da saúde e que ofereça respaldo técnico-científico aos alunos, os quais devem ser instigados a realizarem atividades práticas e de simulação na administração dos imunobiológicos, assim, capacitando-os tanto em habilidade e conhecimento, como em atitude (Costa, et. al., 2020).

Assim, o uso de situações clínicas, como paciente com vacinação atrasada, deve ser explanado e exemplificado, o que leva a discussão contextual e crítica de um possível cenário de atuação profissional, formando profissionais a nível de excelência para o mercado de trabalho, e consequentemente gerando mudanças significativas em comunidade (Costa, et. al., 2020).

4. Conclusão

Os graduandos de enfermagem e medicina apresentaram conhecimento satisfatório acerca do assunto abordado, tendo a enfermagem se destacado. Observou-se ainda, um conhecimento progressivo ao longo dos anos, contudo, foi identificado uma carência desses alunos em buscar por mais conhecimento sobre a vacinação e o calendário vacinal, expondo a necessidade em fortalecer a educação permanente e continuada na instituição.

Através desses resultados, recomenda-se que instituições de ensino realizem e enfatizem aos alunos e profissionais a importância da educação permanente sobre esse assunto, já que é um tema que recebe atualizações e adequações com grande frequência e é uma das formas mais eficazes de prevenção de agravos na população.

Como proposta, é importante destacar a relevância que os eventos como simpósios, palestras e congressos, desempenham na vida acadêmica dos futuros profissionais de saúde. É também pertinente que as instituições de ensino superior busquem avaliar a possibilidade de novas abordagens sobre o assunto, a fim de mitigar obstáculos e dificuldades no conhecimento desses alunos, abordando o tema de maneiras mais efetivas tanto no rendimento, quanto no aprendizado, e incluindo-os também nas campanhas e salas de vacinas.

Referências

- Aps, L. R. D. M. M., Piantola, M. A. F., Pereira, S. A., Castro, J. T. D., Santos, F. A. D. O., & Ferreira, L. C. DS (2018). Eventos adversos de vacinas e as consequências da não vacinação: uma revisão crítica. *Revista de saude publica*, 52.
- Barbieri C. L. A., Couto M. T. (2015). Decision-making on childhood vaccination by highly educated parents. *Rev Saude Publica*, 49:18.
- Costa, L. C. S. D. (2018). Avaliação de competências de estudantes universitários de enfermagem sobre administração de vacinas no vasto lateral da coxa em crianças, utilizando o ambiente virtual de aprendizagem.
- Costa, L. C. S. D., Avelino, C. C. V., Freitas, L. A. D., Agostinho, A. A. M., Andrade, M. B. T. D., & Goyatá, S. L. T. (2019). Desempenho de estudantes universitários sobre administração de vacinas em cenário simulado. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 72, 345-353.
- Costa, R. R. D. O., Medeiros, S. M. D., Martins, J. C. A., Coutinho, V. R. D., & Araújo, M. S. D. (2020). Eficácia da simulação no ensino de imunização em enfermagem: ensaio clínico randomizado. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 28.
- da Rocha, B. A., de Lima Lavarda, S., & da Silveira, A. C. M. (2020). O avanço das fake news e sua retratação na mídia de referência.
- da Silva, M. R. B., de Oliveira, R. B., de Armada, H. C. D., de Medeiros, C. D. S., da Cunha, A. L., & Messias, C. M. (2020). Imunização: o conhecimento e práticas dos profissionais de enfermagem na sala de vacina. *Nursing*, 23(260), 3533-3536.
- de Abreu, O. G. C., Imperador, C., Ferreira, A. R. O., Oliveira, W. R., Camparoto, C. W., de Jesus, W. A., & Machado, M. F. (2021). Assistência de enfermagem no processo de imunização: revisão da literatura. *Brazilian Journal of Development*, 7(1), 7381-7395.
- de Campos Padilha, D. A., de Amorim, E. B., Xavier, J., & Elias, R. M. (2020). Estrutura de produção e controle de qualidade da vacina quanto à sua eficácia no Brasil. *TCC-Biomedicina*.

- Domingues, C. M. A. S., Fantinato, F. F. S. T., Duarte, E., & Garcia, L. P. (2019). Vacina Brasil e estratégias de formação e desenvolvimento em imunizações.
- Dutra, F. C. D. S., Vasconcelos, P. F. D., Monteiro, F. P. M., Freire, V. E. C. D. S., & Souza Neto, P. H. (2019). Falhas na administração de imunobiológicos: análise de causa raiz. *Rev. enferm. UFPE on line*, 17.
- Estrela, C. (2018). *Metodologia Científica: Ciência, Ensino, Pesquisa*. Editora Artes Médicas.
- Fernandes, A. C. N., Gomes, K. R. O., Araújo, T. M. E. D., & Moreira-Araújo, R. S. D. R. (2015). Análise da situação vacinal de crianças pré-escolares em Teresina (PI). *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 18, 870-882.
- Fonseca, M. S., Maria da Assunção, L. N., Frutuoso, A., & Maria de Fátima, F. R. (2018). Recusa da vacinação em área urbana do norte de Portugal. *Scientia Medica*, 28(4), 2.
- Hochman, G. (2011). Vacinação, varíola e uma cultura da imunização no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 16, 375-386.
- Lessa, S. D. C., & Dórea, J. G. (2013). Bioética e vacinação infantil em massa. *Revista Bioética*, 21(2), 226-236.
- Moraes, A. P. F., Maria, G. K., Capel, L. M. M., & de Souza, Y. R. (2021). Percepção de alunos do curso de medicina de universidade do Norte do Paraná sobre vacinas necessárias aos profissionais da saúde. *Brazilian Journal of Development*, 7(8), 83800-83815.
- Nora, C. R. D. (2021). Bioethical conflicts over social distance in times of pandemic. *Revista Bioética*, 29, 10-20.
- Pereira A. S. et al. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. UFSM.
- Petraglia, T. C. D. M. B., Farias, P. M. C. D. M., Sá, G. R. S., Santos, E. M. D., Conceição, D. A. D., & Maia, M. D. L. D. S. (2020). Falhas vacinais: avaliando vacinas febre amarela, sarampo, varicela e caxumba. *Cadernos de Saúde Pública*, 36.
- Ponte, C. F. (2003). Vacinação, controle de qualidade e produção de vacinas no Brasil a partir de 1960. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 10, 619-653.
- Pugliesi, M. V., Tura, L. F. R., & Andreazzi, M. D. F. S. D. (2010). Mães e vacinação das crianças: estudo de representações sociais em serviço público de saúde. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 10, 75-84.
- Rodrigues, P. É. F., Santos, C. S. D., Coelho, L. D. F., Hande, P., & Lima, E. J. D. F. (2014). Conhecimento sobre imunização entre os estudantes de medicina de uma Escola médica de Recife.
- Santos, A. C. (2017). *Educação permanente em imunizações de crianças: nova abordagem na graduação e nos serviços de saúde* (Master's thesis, Brasil).
- Santos, C. A. P. D. S., Costa, R. D. S., Silva, J. L. M., Santos, M. D. R. F. D., & Gomes, B. L. F. (2017). Conhecimento, atitude e prática dos vacinadores sobre vacinação infantil em Teresina-PI, 2015. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 26, 133-140.
- Sato, APS (2018). Qual a importância da hesitação vacinal na queda da cobertura vacinal no Brasil? *Revista de saúde pública*, 52.
- Souza, I. B. J. D., Lago, E. C., Araújo, T. M. E. D., Almeida, C. A. P. L., Tapety, F. I., & Carvalho, M. L. D. (2018). Conhecimento de enfermeiros e médicos de uma microrregião do Nordeste brasileiro sobre a vacinação infantil. *Nursing*. 2498-2505.
- Tañón V, Borrero C, & Pedrogo Y. (2010). Knowledge and misconceptions about immunizations among medical students, pediatric, and family medicine resident. *Bol Assoc Med P R*. 102 (1):5-8.