





PRINCIPAIS EFEITOS ADVERSOS DAS VACINAS CONTRA A COVID-19 NA POPULAÇÃO DE VALENÇA-RJ

*Main adverse effects of vaccines against Covid-19 on the population of
Valença-RJ*

 **Jéssica de Mendonça Brandão Francisco**¹
 **Júlia Ferreira Trogo**²
 **Luiz Henrique Conde Sangenis**³
 **Gilvando Dias de Sousa Filho**⁴

^{1,2,3}Centro Universitário de Valença (UNIFAA) –
Valença (RJ)

⁴Universidade de Vassouras – Vassouras (RJ)

Autor correspondente:

Júlia Ferreira Trogo
E-mail: julia.trogo@hotmail.com

Como citar este artigo:

FRANCISCO, J.M.B.; TROGO, J. F.; SANGENIS, L. H. C.; SOUSA FILHO, G. D. Principais efeitos adversos das vacinas contra a Covid-19 na população de Valença-RJ. **Revista Saber Digital**, v. 15, n. 2, e20221510, maio/ago., 2022.

Data de Submissão: 01/06/22

Data de aprovação: 20/08/22

Data de publicação: 25/08/22



Esta obra está licenciada com uma licença
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

RESUMO

Introdução: O SARS-COV-2 é um vírus de RNA de fita simples e sua transmissão ocorre principalmente por meio de gotículas respiratórias transportadas pelo ar. O fácil contágio e a possibilidade de transmissão, mesmo por portadores assintomáticos, oportunizaram a disseminação exacerbada do vírus. Diante do elevado índice de óbitos e a inexistência do tratamento medicamentoso idôneo, inicia-se um intenso investimento e desenvolvimento de vacinas eficazes contra a Covid-19 em todo o mundo. **Metodologia:** Foi realizada uma coleta de dados dos efeitos adversos notificados no centro de imunização pela população de Valença-RJ vacinada, comparando a CoronaVac e a AstraZeneca, equiparando prevalência de efeitos adversos, gravidade dos mesmos e possível correlação com a faixa etária. **Resultados:** Foram coletadas ao todo 114 notificações, 105 da vacina AstraZeneca e 09 da CoronaVac. Vê-se uma prevalência de efeitos da vacina AstraZeneca na população mais jovem, já as notificações da CoronaVac são mais prevalentes em populações mais idosas. **Discussão:** A AstraZeneca apresentou um número maior em efeitos adversos em relação à CoronaVac, sendo que, nas duas vacinas esses efeitos relatados são principalmente os muito comuns e comuns, observados em bula. **Conclusão:** Percebe-se que existe uma subnotificação de efeitos adversos às vacinas, pois, dentro de uma população alvo de 64.589, quase totalmente vacinada, apenas 114 pessoas tiveram relatos de sintomas indesejados. Além disso, dos poucos eventos adversos coletados, a maioria destes foram leves, demonstrando a segurança das vacinas contra a COVID-19. **Palavras-chave:** Coronavírus; CoronaVac; AstraZeneca; Vacina; Efeitos-adversos.

ABSTRACT

Introduction: SARS-COV-2 is a single-stranded RNA virus and its transmission occurs primarily through airborne respiratory droplets. The easy contagion and the possibility of transmission, even by asymptomatic carriers, provided the opportunity for the exacerbated spread of the virus. Faced with the high rate of deaths and the lack of suitable drug treatment, an intense investment and development of effective vaccines against Covid-19 begins around the world. **Methodology:** A collection of adverse effects reported at the immunization center by the vaccinated population of Valença-RJ was carried out, comparing CoronaVac and AstraZeneca, equating the prevalence of adverse effects, their severity and possible correlation with age group. **Results:** A total of 114 notifications were collected, 105 of the AstraZeneca vaccine and 09 of the CoronaVac. A prevalence of AstraZeneca vaccine effects is seen in the younger population, whereas CoronaVac notifications are more prevalent in older populations. **Discussion:** AstraZeneca had a higher number of adverse effects compared to CoronaVac, and in both vaccines these reported effects are mainly the very common and common ones observed in the package insert. **Conclusion:** It is noticed that there is an underreporting of adverse effects to vaccines, because, within a

target population of 64,589, almost fully vaccinated, only 114 people had reports of unwanted symptoms. In addition, of the few adverse events collected, most of these were mild, demonstrating the safety of vaccines against COVID-19.

Keywords: Coronavirus; CoronaVac; AstraZeneca; Vaccine; Adverseeffects.

INTRODUÇÃO

A evolução da medicina e o desenvolvimento dos conhecimentos no campo da microbiologia, com a descoberta da penicilina no século XX, propiciaram o início de uma transição epidemiológica. A queda dos índices de doenças infecciosas nos países desenvolvidos, em virtude das melhores condições de vida, parecia indicar o caminho das doenças na humanidade (TEIXEIRA; ALVES, 2020). Diante do desenvolvimento socioeconômico, que proporcionou uma melhoria das condições sanitárias e evolução da medicina, com consequente aumento da expectativa de vida, os índices de mortalidade por doenças infecciosas reduziram em detrimento de um aumento da mortalidade por doenças crônico-degenerativas, caracterizando uma transição do perfil epidemiológico (SCHRAMM et al., 2004).

Entretanto, no final de 2019, uma doença respiratória de etiologia desconhecida surgiu em Wuhan, China. O SARS-COV-2 é um vírus de RNA de fita simples e sua transmissão ocorre principalmente por meio de gotículas respiratórias transportadas pelo ar (FERNANDEZ; ZHU, 2020). O fácil contágio e a possibilidade de transmissão, mesmo por portadores assintomáticos, proporcionou a disseminação exacerbada do vírus e um constante aumento de indivíduos infectados e mortes ao redor do mundo. Assim, em 30 de janeiro de 2020, a OMS declarou a Emergência de Saúde Pública de Preocupação Internacional (SALATA et al., 2019).

O vírus SARS-COV-2, agente causador da doença infecciosa coronavírus-19, demonstrou uma fase exponencial de infectividade em vários países, com casos explodindo em aproximadamente 50.000 por dia na quarta semana de março de 2020. Somado a isso, o vírus provou ser particularmente

mortal, principalmente, para idosos e indivíduos com comorbidades prévias (NIKOLICH-ZUGICH et al., 2020).

Os sintomas da COVID-19 são inespecíficos, porém mais parecidos com uma gripe, são eles principalmente sintomas como tosse, febre e mialgia, podendo apresentar náuseas e diarreia precedendo os sintomas respiratórios. Sendo que homens com comorbidades associadas ou idade avançada possuem maior risco de gravidade (ROBINSON et al., 2021).

Diante do elevado índice de óbitos e a inexistência do tratamento medicamentoso idôneo, inicia-se um intenso investimento e desenvolvimento de vacinas eficazes contra a Covid-19 em todo o mundo.

No Brasil, o principal êxito na produção de vacinas imunizantes contra Covid-19 foi o Instituto Butantan em parceria com o laboratório chinês Sinovac para o desenvolvimento da CoronaVac. Ademais, outras vacinas também foram aprovadas pela ANVISA para serem aplicadas em território nacional, como a Pfizer (baseada em RNA mensageiro do vírus SARS-COV-2), a AstraZeneca (baseada em vetor adenoviral deficiente para replicação contra a doença por coronavírus) e a Janssen (FERNANDEZ; ZHU, 2020). A AstraZeneca e a CoronaVac foram os dois imunizantes utilizados inicialmente no Plano Nacional de Imunização do Governo Federal.

Testes da vacina AstraZeneca/Oxford foram interrompidos em setembro de 2020 após um caso de Mielite transversa no Reino Unido e um caso de febre alta (40°C) na África do Sul, mas foram casos isolados sem comprovação científica da responsabilidade da vacina. Ademais, em março de 2021 essa vacina foi suspensa em vários países europeus devido a relatos de eventos de coágulo sanguíneo e morte de uma pessoa vacinada. No entanto, não existe comprovação da relação causal da vacina com os efeitos supracitados, visto reduzido número de casos. Segundo estudos, reações como diarreia, cefaleia, febre alta e mialgia são descritas como provável, após a imunização com a AstraZeneca (MAHASE, 2020).

Por fim, evidenciam-se problemas relacionados ao tratamento, visto a inexistência de medidas curativas impactantes na resolubilidade do caso. A

terapêutica convencional é ineficaz como mostram estudos (SALATA et al., 2019). Desse modo, mesmo diante desses eventos adversos, com a morbidade e mortalidade associados à pandemia, a imunização contra COVID-19 é urgentemente necessária e benéfica (ZHANG et al., 2021). Para o cuidado resolutivo e fim da pandemia é fundamental a prevenção da doença feita através da vacinação, sendo indispensável o conhecimento sobre seus efeitos adversos.

Dessa forma, este trabalho objetivou identificar os principais efeitos adversos das vacinas contra a COVID-19 na população de Valença-RJ, a distribuição entre as diferentes vacinas utilizadas, faixas etárias e gêneros, buscando estabelecer os riscos/benefícios da vacinação contra a COVID-19.

MATERIAIS E MÉTODOS

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da UNIFAA, submetido através da Plataforma Brasil com CAAE 45360621.0.0000.5246. Mediante sua aprovação foi realizado um estudo transversal observacional, de caráter descritivo com abordagem quantitativa e qualitativa, através da análise de dados fornecidos pela Secretaria de Saúde do Município no período de junho de 2021 a abril de 2022.

Com o início da campanha de vacinação no mês de fevereiro de 2020, alguns casos de reações adversas foram relatados pelos vacinados e anexados na Secretaria de Saúde local. A coleta de dados foi realizada diretamente através de fichas de notificações disponibilizadas pelo Órgão supracitado, a fim identificar e conglomerar informações sobre padrões reacionais, visto a facilidade de acesso e a disponibilidade de todas as variáveis necessárias à efetivação da pesquisa.

Após a análise dos resultados foi entabulado um banco de dados na plataforma Excel com informações como idade, comorbidades prévias, manifestações apresentadas, data de início e tempo de duração dos sintomas da população de Valença-RJ distinguindo dois grupos, um imunizado com CoronaVac e outro com AstraZeneca. Sendo que, a divisão em idade foi para

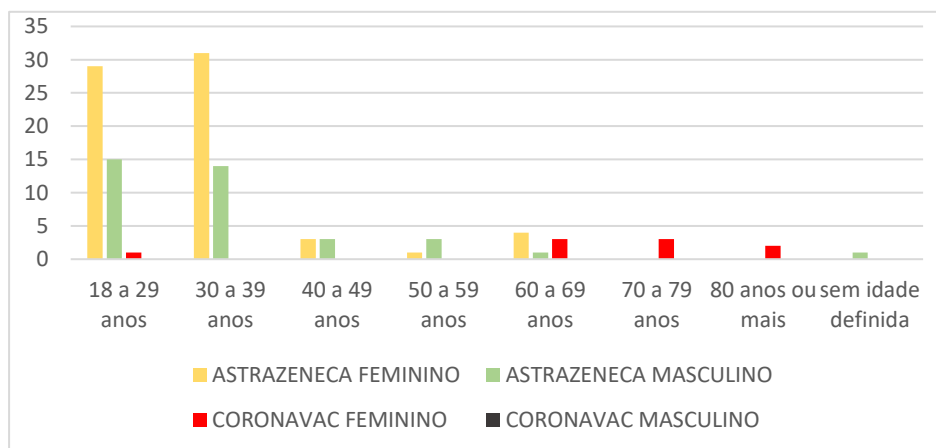
comparar se algum grupo etário possuía predomínio de reações. Foram excluídos da pesquisa, indivíduos que apresentaram causa orgânica explicável para os sintomas relatados.

Nessa perspectiva, traçou-se um perfil epidemiológico dos indivíduos mais acometidos divididos por sexo e faixa etária, dos sintomas mais frequentes na população e qual vacina desencadeou mais relações adversas. A organização em relação aos sintomas foi dada à mesma classificação intitulada pela bula das vacinas, dividindo em reações muito comuns, comuns, incomuns, raras e reações não especificadas na mesma. Após o levantamento no Excel, foram criados gráficos autoexplicativos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

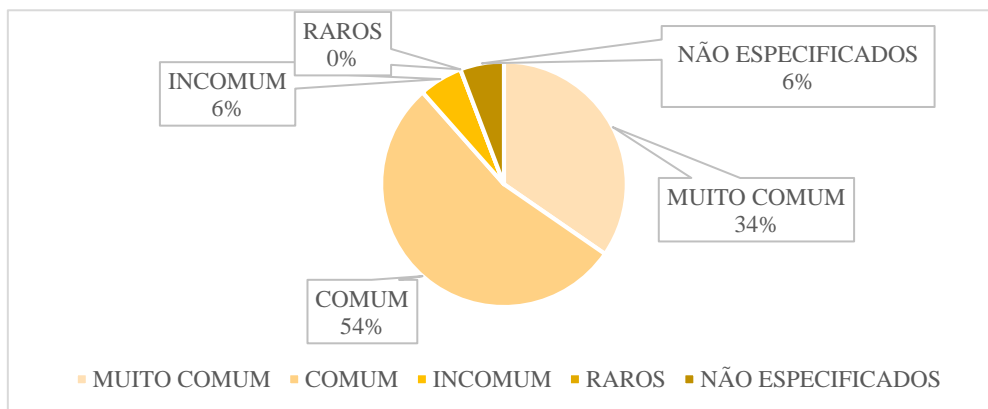
Foram coletadas ao todo 114 notificações das reações adversas das vacinas, no município de Valença-RJ, por meio de notificações no centro de imunização, 105 são da vacina AstraZeneca e apenas 09 da CoronaVac. Entre elas observa-se uma prevalência de efeitos da vacina AstraZeneca na população mais jovem, de 18 a 49 anos, em contrapartida, as notificações da CoronaVac são mais prevalentes em populações mais idosas (Figura 1).

Figura 1 - Quantidade de notificações das Vacinas CoronaVac e AstraZeneca na população de Valença-RJ por faixa etária.



A Fiocruz indica na bula que os efeitos colaterais da vacina AstraZeneca são divididos em **muito comum** que inclui sintomas como sensibilidade, dor, sensação de calor, vermelhidão, coceira, inchaço ou hematoma onde a injeção é administrada, sensação de indisposição de forma geral, sensação de cansaço (fadiga), calafrio ou sensação febril, dor de cabeça, náusea, dor nas articulações ou dor muscular; **comum** incluem nodulações no local da injeção, febre, vômitos, sintomas semelhantes aos de um resfriado como febre alta, dor de garganta, coriza, tosse e calafrios e **incomum** com sensação de tontura, diminuição do apetite, dor abdominal, linfonodos aumentados, sudorese excessiva, coceira na pele ou erupção na pele. No caso da figura 2 abaixo, estão relatadas as porcentagens dos efeitos mais prevalentes na população de Valença-RJ pela vacina AstraZeneca.

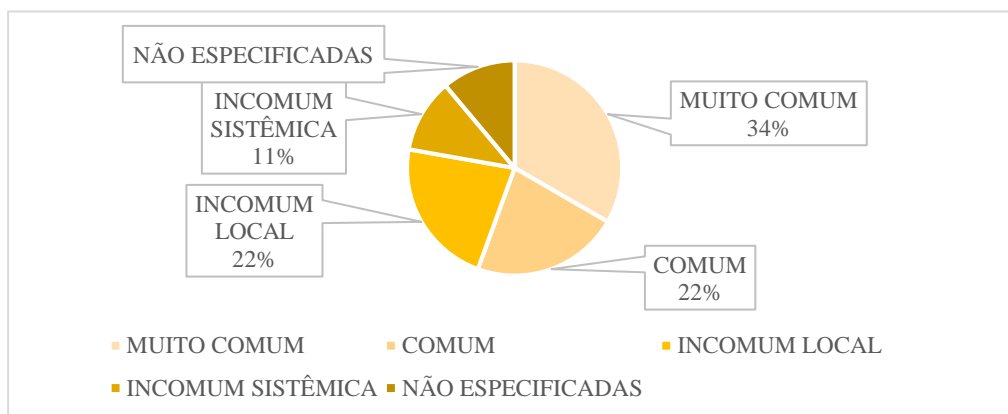
Figura 2 – Efeitos adversos encontrados na AstraZeneca em Valença-RJ.



Em relação aos tipos de efeitos adversos dela, a prevalência é de efeitos muito comuns como sintomas no local da aplicação da vacina e cefaleia, seguida de efeitos comuns como febre e sintomas gripais. Sendo apenas 6% composta por efeitos adversos incomuns como erupções cutâneas, sudorese excessiva, tonturas e 6% de sintomas que não estavam presentes relatados na bula, estes foram epistaxe; quadro de paralisia de MMII, hipotensão, letargia com internação de 48 dias em UTI; síncope; quadro de dispneia, derrame pleural e dessaturação em paciente imunossuprimido.

A bula fornecida pelo Instituto Butantan subdivide as reações adversas da vacina CoronaVac em **muito comum**, que inclui dor de cabeça, cansaço e dor local, **comum** sintomas como enjojo, diarreia, dor muscular, calafrios, perda de apetite, tosse, dor nas articulações, coceira, coriza, congestão nasal, vermelhidão no local da aplicação, inchaço, endureção, coceira locais, **incomum** subdividido em sintomas sistêmicos como vômito, febre, vermelhidão, reação alérgica, dor de garganta, dor ao engolir, espirros, fraqueza muscular, tontura, dor abdominal, sonolência, mal-estar, dor nas extremidades, dor abdominal superior, dor nas costas, vertigem, falta de ar, inchaço e local como hematoma. Estes foram demonstrados em porcentagem n figura 3 abaixo.

Figura 3 - Efeitos adversos encontrados na CoronaVac em Valença-RJ.



As reações da CoronaVac mais prevalentes são muitos comuns, entretanto, as reações incomuns ganham destaque, tendo efeitos locais como equimose, edema, hiperemia e efeitos sistêmicos como disfagia, angioedema e rouquidão. Sendo que foram notificados apenas efeitos adversos em mulheres, sem casos relatados na população masculina.

Dessa forma, pode ser observado que a vacina AstraZeneca apresentou um número maior em efeitos adversos em relação à vacina da CoronaVac, sendo que nas duas vacinas esses efeitos relatados são principalmente os muito comuns e comuns observados em bula.

O município de Valença possui uma população de 76.869, sendo que a população alvo da vacinação é de 64.589 pessoas. Até março de 2022 a atualização da secretaria de saúde mostrava que 96,61% da população alvo tinha tomado a primeira dose, 95,89% tinham tomado a segunda dose ou dose única. Da dose de reforço tinha relato de 35.775 pessoas imunizadas, ou seja aproximadamente 55,39%. Sendo que apenas 114 pessoas notificaram efeitos adversos, sendo um número muito baixo esperado para o Município.

Observa-se que grande parte da população tem efeitos adversos e estes não são graves ou incomuns. Porém, como essas reações já são esperadas, acaba levando a população a não procurar o serviço de saúde tanto para se medicar quanto para notificar, ocasionando subnotificação.

CONCLUSÃO

Foi observado que existe uma subnotificação de efeitos adversos das vacinas AstraZeneca e CoronaVac contra a COVID-19 no município de Valença-RJ em comparação com a população vacinada.

Em relação aos efeitos adversos, os mais observados são efeitos muito comuns como reações adversas no local da aplicação e efeitos comuns como febre e sintomas gripais. Sendo que 92,1% são notificações da AstraZeneca, e estas são mais prevalentes na faixa etária de 18 a 40 anos e 7,9% são notificações da CoronaVac sendo predominantes em maiores de 60 anos. Entretanto, não se pode afirmar que a CoronaVac cause mais reações em população mais idosa e a AstraZeneca em jovens, devido a população mais idosa ter sido vacinada primeiro e a campanha foi iniciada apenas com CoronaVac.

Dessa forma, salienta-se que a imunização da população é extremamente benéfica para redução de complicações pela infecção e muito necessária, mesmo diante desses eventos adversos, tendo a vacinação como ponto essencial para o fim da pandemia. Os poucos eventos adversos observados,

sendo leves em sua maioria demonstram a segurança das vacinas contra a COVID-19.

SUPORTE FINANCEIRO

O financiamento dessa pesquisa foi realizado pelos próprios pesquisadores envolvidos, sem qualquer patrocínio ou financiamento.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

AN, Qi-Jun; QIN, De-An; PEI, Jin-Xian. Reactive arthritis after COVID-19 vaccination. **Hum Vaccin Immunother**, v. 17, n. 9, p. 2954-2956, Setembro, 2021.

BERNAL, Jamie Lopez et al. Effectiveness of the Pfizer-BioNTech and Oxford-AstraZeneca vaccines on covid-19 related symptoms, hospital admissions, and mortality in older adults in England: test negative case-control study. **The BMJ**, v. 373, n. 1088, Maio, 2021.

FERNANDEZ, Ester Calvo; ZHU, Lucie Y. Racing to immunity: Journey to a COVID-19 vaccine and lessons for the future. **British Journal of Clinical Pharmacology**, v. 87, n.9, p. 3408-3424, Dezembro, 2020.

FIOLET, Thibault et al. Comparing COVID-19 vaccines for their characteristics, efficacy and effectiveness against SARS-CoV-2 and variants of concern: a narrative review. **Clinical Microbiology and Infection**, v.28, n.2, p. 202-221, Fevereiro, 2022.

KNOLL, Maria Deloria; WONODI, Chizoba. Oxford-AstraZeneca COVID-19 vaccine efficacy. **Lancet**, v.397, n.10269, p.72-74, Janeiro, 2021.

MAHASE, Elisabeth. Covid-19: What do we know about “Long Covid?”. **The BMJ**, Julho, 2020.

NIKOLICH-ZUGICH, Janko et al. SARS-CoV-2 and COVID-19 in older adults: what we may expect regarding pathogenesis, immune responses, and outcomes. **Geroscience**, v. 42, n.2, p.505-514, Abril, 2020.

OCHANI, Rohan Kumar et al. COVID-19 pandemic: from origins to outcomes. A comprehensive review of viral pathogenesis, clinical manifestations, diagnostic evaluation, and management. **Le Infezioni in Medicina**, v.29, n.1, p. 20-36, Março, 2021.

ROBINSON, Lacey B. et. al. Allergic symptom safter mRNA COVID-19 vaccination and risk of incomplete vaccination. **The Journal of Allergy and Clinical Immunology**, v.9, n.8, p. 3200-3202, Agosto, 2021.

SALATA, Cristiano et al. Coronaviruses: a paradigm of a new emerging zoonotic diseases. **Pathogens and Disease**, v. 77, n. 9, Dezembro, 2019.

SCHRAMM, Joyce Mendes de Andrade et al. Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, p. 897-908, Dezembro, 2004.

TEIXEIRA, Luiz; ALVES, Luiz. Ciência, Saúde e Doenças Emergentes: Uma história sem fim. **Agência Fiocruz de Notícias**, 2020.

VERGARA, RJD; SARMIENTO, PJD; LAGMAN JDN. Building publictrust: a response to COVID-19 vaccine hesitancy predicament. **J Public Health (Oxford)**, v.43, n.2, p. 291-292, Junho, 2021.

VISWANATH, K et al. Individual and social determinants of COVID-19 vaccine uptake. **BMC Public Health**, v.21, n.1, p. 818, Abril, 2021.

ZHANG, Yanjun et al. Safety, tolerability, and immunogenicity of aninactivated SARS-CoV-2 vaccine in health yadultsaged 18–59 years: a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 1/2 clinical trial. **The Lancet Infectious Diseases**, v.21, n.2, p. 181-192, 2021.