

Perfil epidemiológico da COVID-19 na cidade do Recife (Pernambuco)

Andrezza Marcela do Nascimento Moreira^{1*}, Elyda Gonçalves de Lima²

¹Mestranda em Medicina Tropical, Universidade Federal de Pernambuco, Brasil. (*Autor correspondente: andrezza.moreira@ufpe.br)

²Phd em Genética, Professora do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, Brasil. (*Autor correspondente: Elyda.lima@gmail.com)

Histórico do Artigo: Artigo avaliado e aprovado por comitê específico e indicado para publicação pelo Núcleo de Pesquisa e Extensão do Centro Universitário Brasileiro.

RESUMO

Em 2021, o Brasil ocupou o segundo lugar globalmente em número de casos e mortes devido à pandemia de Covid-19. A diversidade social, econômica e geográfica do país, juntamente com as condições precárias, a exclusão de certos grupos sociais e o acesso limitado aos serviços de saúde, desempenharam um papel crucial nessa situação. O objetivo deste estudo foi caracterizar o perfil epidemiológico dos casos de Covid-19 entre os residentes no Recife-PE, no período de março de 2020 a outubro de 2021. Foi realizado um estudo epidemiológico transversal utilizando os boletins epidemiológicos da Covid-19 elaborados pela Secretaria de Saúde do Recife. A análise dos dados foi feita por meio do programa Excel®, utilizando estatística descritiva e medidas de tendência central. Durante esse período, foram notificados 156.014 casos confirmados de Covid-19 na cidade do Recife. Desses, 89,4% foram classificados como casos leves e 10,4% como síndrome respiratória aguda grave (SRAG). O desfecho fatal ocorreu em 5.466 casos, resultando em uma taxa de letalidade de 3,5%. Embora a maioria dos casos de Covid-19 tenha ocorrido em pessoas do sexo feminino (54,8%), os casos de SRAG (50,4%) e as mortes (51,8%) foram mais comuns em indivíduos do sexo masculino. Em relação à faixa etária, observou-se um predomínio de casos leves e SRAG em pessoas com idade entre 30 e 49 anos (43,1%). Foi constatado que o aumento das mortes estava diretamente relacionado ao avanço da idade. Pessoas pardas e pretas representaram 40% dos casos e 62% das mortes. Os distritos sanitários II, V, VII e VIII apresentaram a maior proporção de casos e óbitos. Diante desses resultados, é possível observar como se faz necessário desenvolver políticas públicas efetivas direcionadas para esse grupo populacional, visando melhorar o cenário atual e lidar com futuras crises sanitárias. Essas medidas devem abordar as desigualdades sociais e de acesso à saúde, bem como promover ações de prevenção e conscientização. É fundamental o investimento em estrutura de saúde adequada, capacitação profissional e a criação de mecanismos de apoio às comunidades mais afetadas. Em suma, a pandemia de Covid-19 no Brasil teve um impacto significativo devido à diversidade social, econômica e geográfica do país, bem como às desigualdades existentes. Esse estudo epidemiológico no Recife contribui para o entendimento do perfil dos casos na região e destaca a necessidade de medidas efetivas para enfrentar a pandemia e prevenir crises futuras.

Palavras-Chaves: Covid-19, Epidemiologia, Vulnerabilidade social.

Epidemiological profile of Covid-19 in the city of Recife (Brazil)

ABSTRACT

In 2021, Brazil ranked second globally in terms of the number of cases and deaths due to the Covid-19 pandemic. The country's extensive social, economic, and geographic diversity, along with precarious conditions, the exclusion of certain social groups, and limited access to healthcare services, played a crucial role in this situation. The objective of this study was to characterize the epidemiological profile of Covid-19 cases among residents in Recife-PE, from March 2020 to October 2021. A cross-sectional epidemiological study was conducted using Covid-19 epidemiological bulletins prepared by the Health Department of Recife. Data analysis was performed using the Excel® program, employing descriptive statistics and measures of central tendency. During this period, 156,014 confirmed cases of Covid-19 were reported in the city of Recife. Of these, 89.4% were classified as mild cases and 10.4% as severe acute respiratory syndrome (SARS). The outcome of death occurred in 5,466 cases, resulting in a fatality rate of 3.5%. While the majority of Covid-19 cases occurred in females (54.8%), cases of SARS (50.4%) and deaths (51.8%) were more common in

Moreira AMN, Lima EG. Perfil epidemiológico da COVID-19 na cidade do Recife (Pernambuco). *Revista Universitária Brasileira*. 2023; 1(1): 69–80.



Direitos do Autor. A Revista Universitária Brasileira utiliza a licença *Creative Commons* (CC BY 4.0)

males. Regarding age groups, there was a predominance of mild cases and SARS in individuals aged 30 to 49 (43.1%). It was observed that the increase in deaths was directly related to advancing age. People of mixed race and black ethnicity represented 40% of the cases and 62% of the deaths. Health districts II, V, VII, and VIII had the highest proportion of cases and deaths. In light of these results, it is evident that effective public policies need to be developed, specifically targeting this population group, with the aim of improving the current situation and dealing with future health crises. These measures should address social inequalities and access to healthcare, as well as promote prevention and awareness initiatives. It is crucial to invest in adequate healthcare infrastructure, professional training, and the creation of support mechanisms for the most affected communities. In summary, the Covid-19 pandemic in Brazil had a significant impact due to the country's social, economic, and geographic diversity, as well as existing inequalities. This epidemiological study in Recife contributes to understanding the case profile in the region and highlights the need for effective measures to address the pandemic and prevent future crises.

Keywords: Covid-19, Epidemiology, Social vulnerability.

1. Introdução

Em 31 de dezembro de 2019, um surto de pneumonia de causa desconhecida foi detectado em Wuhan, na província de Hubei, China. Vinte e sete pacientes foram afetados e a Organização Mundial da Saúde (OMS) foi informada. Todos os pacientes estavam relacionados ao mercado de produtos do mar da cidade. Esse surto rapidamente se tornou uma pandemia global, representando um dos maiores desafios para a saúde pública e a economia mundial na história recente¹⁻³.

O agente patogênico responsável foi identificado como um novo coronavírus, chamado SARS-CoV-2, que causa a síndrome respiratória aguda grave (SRAG) conhecida como Covid-19^{3,4}. A transmissão desse vírus ocorre principalmente de pessoa para pessoa, através de saliva, aerossóis, contato sexual e transmissão materno-fetal. Essa forma de transmissão é semelhante aos coronavírus SARS-CoV-1 e MERS-CoV^{4,5}.

O SARS-CoV-2 é um vírus de RNA de sentido positivo e fita simples, pertencente à família Coronaviridae. Sua capacidade de infecção é ampla e ainda não se conhece o hospedeiro intermediário⁴⁻⁶. Ele é classificado em quatro gêneros: alfa, beta, gama e delta-coronavírus. Dos sete vírus que afetam os humanos, a maioria pertence aos gêneros alfa e beta-coronavírus⁶.

Até 6 de outubro de 2021, foram confirmados mundialmente um total de 235.175.106 casos de Covid-19, com 4.806.841 óbitos. No Brasil, nesse mesmo período, foram confirmados 21.499.074 casos e 598.829 óbitos. No estado de Pernambuco, foram registrados 622.742 casos confirmados e 19.805 óbitos por Covid-19⁷. Em 2021, o Brasil ocupou o segundo lugar em número de casos e óbitos por Covid-19 em escala global, de acordo com o Ministério da Saúde (MS)⁸. A ampla diversidade social, econômica e geográfica do país, juntamente com a precariedade das condições de vida, a exclusão de certos grupos sociais e o acesso limitado aos serviços de saúde, foram os principais fatores que contribuíram para essa situação^{8,9}.

Além disso, a crise econômica, social e política, juntamente com a falta de políticas públicas adequadas, agravou drasticamente a epidemia no país. A Covid-19 afeta de forma desigual a população que vive em condições precárias e vulneráveis, exacerbando as desigualdades existentes e expondo problemas históricos que vão além da saúde⁸⁻¹⁰.

Portanto, é importante realizar estudos para compreender o perfil epidemiológico e a acessibilidade aos serviços de saúde no contexto da pandemia de Covid-19, uma vez que esses estudos podem contribuir para a elaboração de políticas públicas eficazes e para enfrentar essa crise sanitária. O objetivo deste estudo é caracterizar o perfil epidemiológico dos casos de Covid-19 entre os residentes da cidade do Recife, Pernambuco, no período de março de 2020 a outubro de 2022.

2. Material e Métodos

Foi realizado um estudo epidemiológico transversal na cidade do Recife, localizada no estado de Pernambuco. A cidade possui uma área territorial de aproximadamente 218 mil km² e uma densidade demográfica de 7.039,64 hab/km². A rede de saúde do Recife é composta por oito distritos sanitários e mais

de 250 unidades de saúde, que vão desde Unidades de Saúde da Família até hospitais de média e alta complexidade^{7,11}. Durante a pandemia da Covid-19, os serviços de saúde foram ampliados, abrangendo desde a vigilância em saúde até a assistência farmacêutica. Foram disponibilizados 398 leitos para pacientes com Covid-19, incluindo 232 leitos de terapia intensiva (UTI) e 158 leitos clínicos⁷.

Foram estudados os dados de todos os casos e óbitos de Covid-19 registrados no Notifica-PE e no E-SUS, referentes aos residentes do Recife no período de março de 2020 a outubro de 2021. Esses dados foram obtidos a partir dos Boletins Epidemiológicos da Covid-19 elaborados pela Secretaria de Saúde do Recife. Os boletins forneceram informações sobre as características epidemiológicas dos indivíduos afetados pela doença, como sexo, idade, raça/cor e distrito sanitário de residência.

A análise dos dados foi realizada utilizando o programa Excel® (2016), empregando estatísticas descritivas como frequência, proporção e medidas de tendência central, como a média. A taxa de letalidade foi calculada dividindo o número de óbitos por Covid-19 pelo número de casos da doença, multiplicado por 100.

Este estudo foi dispensado da aprovação de um Comitê de Ética em Pesquisa, uma vez que utilizou dados de acesso livre disponíveis na internet, obtidos a partir dos boletins epidemiológicos que contêm informações sobre casos e óbitos por Covid-19.

3. Resultados e Discussão

Durante o período analisado no Recife, foram notificados 156.014 casos confirmados de Covid-19, representando 89,6% (139.801) dos casos notificados em Pernambuco⁷, sendo estes classificados como casos leves e 10,4% (16.213) como Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG). Além disso, a taxa de letalidade foi superior à encontrada em Fortaleza-CE¹² e à média nacional¹³. Como resultado das intervenções políticas implementadas por meio de medidas mais restritivas, houve um impacto significativo na tendência de novas mortes, levando a uma redução mais acentuada na taxa de mortalidade na cidade de Fortaleza em comparação com o Recife¹².

Houve um total de 5.466 óbitos, resultando em uma taxa de letalidade de 3,5%. Contudo, observou-se que a maioria dos casos de Covid-19 ocorreu no sexo feminino, representando 85.463 casos (54,8%), sendo assim o sexo feminino o mais afetado pela pandemia, entretanto, os casos de SRAG e óbitos foram mais comuns em indivíduos do sexo masculino, representando 50,4% e 51,8%, respectivamente (Figura 1). Existem algumas explicações possíveis para essa discrepância pandêmica, que podem ser divididas em dois níveis: biológico e comportamental¹⁴.

Sob a perspectiva da suscetibilidade biológica, é observado que o estrogênio nas mulheres pode ter um efeito protetor contra a Covid-19¹⁵, enquanto os homens apresentam níveis mais baixos de IgM (imunoglobulina M), uma imunoglobulina produzida na fase inicial do quadro clínico patológico¹⁶. Além disso, os homens têm níveis mais elevados do receptor ACE2 (receptor da enzima de conversão da angiotensina 2), encontrado na superfície das células e que facilita a entrada do coronavírus no organismo masculino^{15,16}. No entanto, estudos realizados nos Estados Unidos, em Massachusetts, não identificaram diferenças significativas na mortalidade entre homens e mulheres¹⁷.

Quanto aos fatores comportamentais, é importante considerar que as mulheres são maioria entre os profissionais de saúde em todo o mundo, atuando na linha de frente no combate a epidemias e, portanto, estão mais expostas às doenças^{14,15}. Entretanto, sabe-se que os homens têm menos interesse em buscar serviços de saúde, apresentam menor aceitação de práticas saudáveis e são mais propensos ao tabagismo, além de demonstrarem menor higiene das mãos quando comparados às mulheres^{14,16}.

A expectativa de uma pandemia é que haja um maior impacto em pessoas jovens em termos de incidência, enquanto a mortalidade tende a ser mais elevada entre os idosos. Essa é a conclusão do estudo em questão¹⁴. Observou-se um predomínio de casos leves e SRAG em pessoas de 30 a 39 anos (22,2%) e 40 a 49 (20,9%). No entanto, os casos de SRAG foram mais comuns em indivíduos de 50 a 59 anos (19,6% e 60 a 69 anos (17,9%), havendo uma concentração de casos de Covid-19 em adultos com idades entre 20 e 59 anos,

sendo o mesmo plausível devido à sua maior exposição ao vírus. Isso ocorre devido a um estilo de vida mais ativo, envolvendo a circulação e permanência em espaços de interações sociais, como locais de trabalho, faculdades, meios de transporte e áreas públicas, incluindo estádios, mercados e praças. Essa exposição é especialmente preocupante quando não são adotadas as medidas de proteção adequadas^{14,18}. Vale ressaltar que foram notificados 10.499 casos (6,7%) de Covid-19 em crianças e adolescentes na faixa etária de 0 a 19 anos (Figura 2).

No entanto, foi observado um aumento proporcional dos óbitos com o avanço da idade entre as faixas etárias de 60 a 69 anos (n=1.303; 23,8%), 70 a 79 anos (n=1.239; 22,7%) e 80 anos ou mais (n=1.379; 25,2%), sendo os idosos com 60 anos ou mais as faixas etárias mais afetadas, representando a maioria dos casos de óbitos no Recife (71,7%) por Covid-19 (Figura 2). Esse cenário pode estar diretamente relacionado à maior suscetibilidade desse grupo etário¹⁹. Além disso, alguns autores mencionam que a mortalidade nessa faixa etária pode ser até nove vezes maior em comparação a outros grupos etários. Isso ocorre principalmente devido à maior prevalência de comorbidades, que resultam em formas mais graves da Covid-19, aumentando o risco de evolução para óbito e, conseqüentemente, elevando a letalidade em idosos^{19,20}.

Ademais, foi observada a notificação de casos confirmados e óbitos por Covid-19 em crianças e adolescentes com idades entre 0 e 19 anos, foram constatados 23 óbitos (0,4%) (Figura 2). A infecção nesse grupo ocorre principalmente por contágio intradomiciliar, através do contato direto com familiares. Essa infecção, de acordo com pesquisadores, pode ser considerada de segunda ou terceira "geração", apresentando uma redução na virulência, juntamente com uma resposta imunológica inata mais ativa e uma menor funcionalidade dos receptores ACE2. Isso resulta, na maioria dos casos, em quadros leves da Covid-19 nessa faixa etária¹⁹.

Figura 1 – Distribuição dos casos de Covid-19 leves, SRAG e óbitos por sexo.
Recife, março de 2020 a outubro de 2021.

Figure 1 - Distribution of mild Covid-19 cases, Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS), and deaths by gender.
Recife, March 2020 to October 2021.

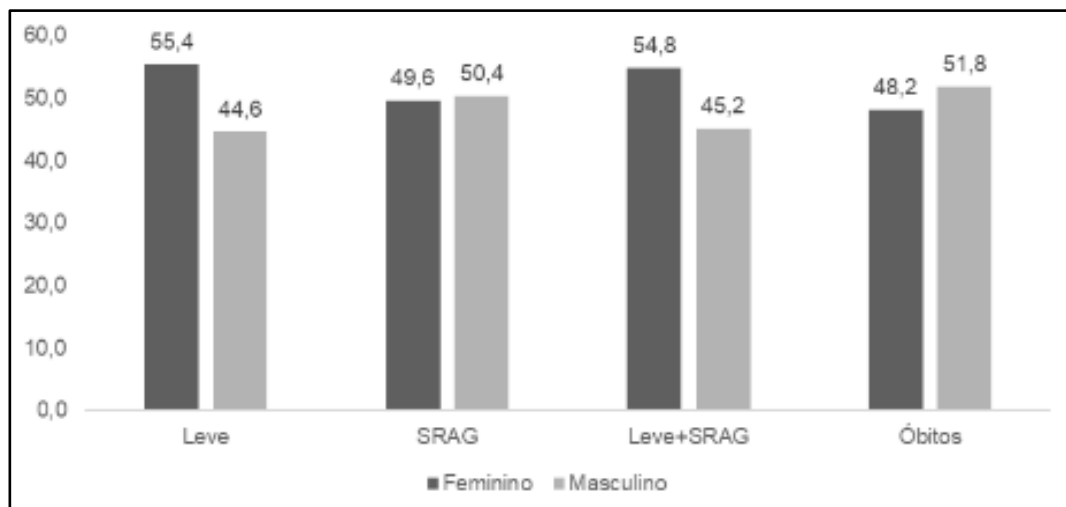
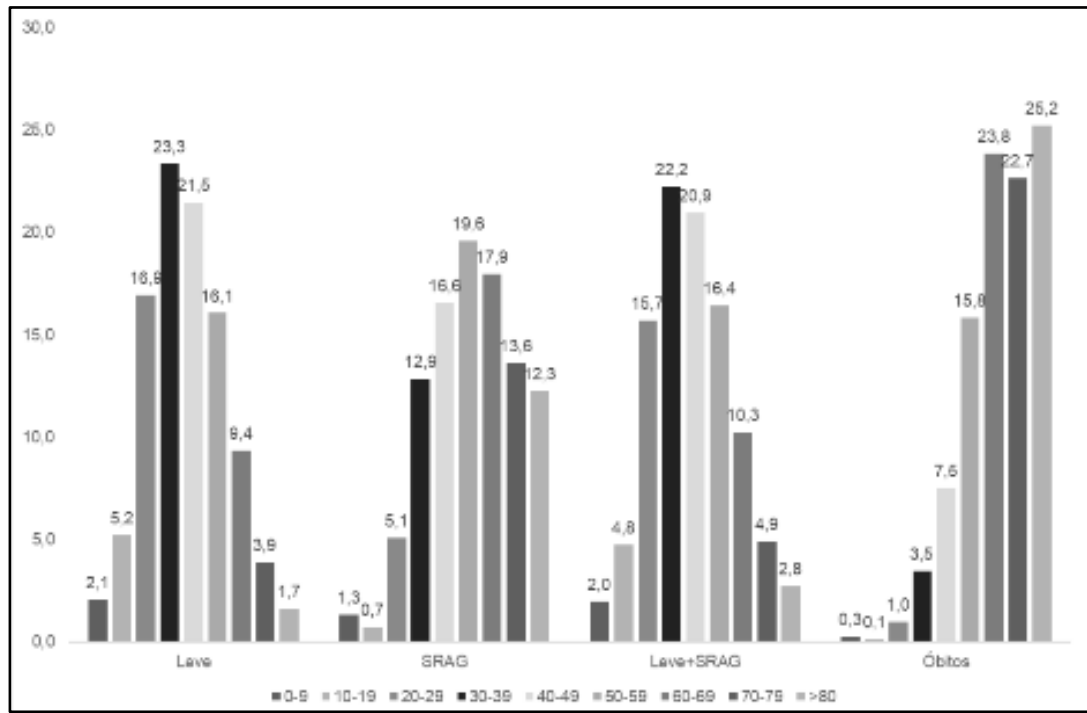


Figura 2 – Distribuição de casos de Covid-19 leves, SRAG e óbitos por faixa etária. Recife, março de 2020 a outubro de 2021.

Figure 2 - Distribution of mild Covid-19 cases, Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS), and deaths by age group. Recife, March 2020 to October 2021.



No que diz respeito à raça/cor, constatou-se que 56.864 casos (36,4%) e 5.622 casos (3,6%) de Covid-19 correspondem a pessoas pardas e pretas, respectivamente, representando 40% do total de casos. No entanto, 34,1% das notificações não apresentaram informações preenchidas para essa variável. Em relação aos óbitos por raça/cor, apresentou uma prevalência em pessoas pardas (n=3.050; 55,8%), seguido por 331 óbitos (6,1%) de pessoas pretas, totalizando 61,9% (n=3.381) dos óbitos por Covid-19. Na coleta dos dados dos óbitos, a variável raça/cor apresentou um preenchimento ignorado de 1,4% (Figura 3).

Estes resultados referentes à raça/cor revelaram o impacto negativo das desigualdades raciais no Brasil, que são estruturadas pelo racismo enraizado em um sistema escravista. Portanto, essa variável é um indicador de saúde de extrema importância. Tais achados contradizem o discurso difundido pela mídia de que a Covid-19 seria uma doença "democrática" e corroboram as avaliações da Fiocruz sobre o impacto da Covid-19 nesse grupo social, demonstrando a vulnerabilidade e a precarização das vidas negras²¹⁻²⁴.

Observou-se que quase metade dos casos confirmados de Covid-19 ocorrem em indivíduos pertencentes aos grupos étnicos pretos e pardos. Considerando que o racismo estrutural desempenha um papel significativo na adoção de medidas preventivas para a Covid-19, enfatizar o distanciamento social como a principal estratégia de combate a essa pandemia negligencia a maior parte da população²⁵. Essa medida não é acessível a todos, uma vez que muitos indivíduos pardos e pretos trabalham no setor informal, em serviços comerciais, domésticos, alimentação, transporte e outros serviços essenciais, que exigem sua presença ativa mesmo durante a pandemia. Um estudo realizado nos Estados Unidos mostrou que a adesão a essa medida preventiva é maior entre os brancos com alto poder aquisitivo e maior nível de escolaridade em comparação à população negra^{22,25}.

Vale destacar o elevado número de registros com preenchimento ignorado ou em branco para a variável raça/cor nas notificações. Esse alto percentual de ausência de informações sobre raça/cor é uma tendência

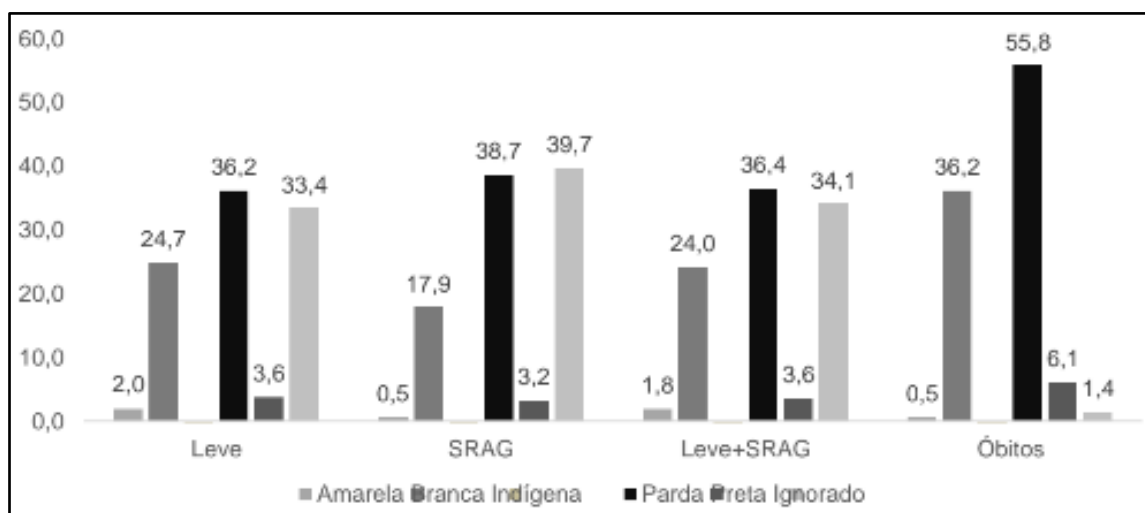
constante nos indicadores de saúde, o que dificulta a realização de estudos sobre as disparidades raciais na saúde. Essa falta de dados compromete a compreensão adequada das desigualdades raciais e suas implicações na área da saúde^{22,23}.

Ademais, a alta incidência de óbitos entre indivíduos pertencentes aos grupos étnicos pretos e pardos evidencia o impacto significativo desta pandemia sobre essa população. Diversas conclusões negativas podem ser inferidas, levando em consideração a falta de direitos historicamente impostos a eles, devido à sua marginalização na sociedade e nas políticas de saúde. Como resultado, esses grupos encontram-se de forma massiva em maior número de óbitos^{22,23}. Nesse contexto, a pandemia da Covid-19 revela-se não como uma doença "democrática", mas sim como um fenômeno racializado, no qual os indivíduos negros são desproporcionalmente representados no processo de adoecimento e morte²².

Figura 3 – Distribuição de casos de Covid-19 leves, SRAG e óbitos por raça/cor. Recife, março de 2020 a outubro de 2021.

Figure 3 - Distribution of mild Covid-19 cases, severe acute respiratory syndrome (SARS) cases, and deaths by race/ethnicity.

Recife, March 2020 to October 2021.



A distribuição dos casos confirmados de Covid-19 e dos óbitos revela uma tendência peculiar, porém esperada. Os distritos sanitários (DS) que registraram a maioria dos casos confirmados de Covid-19 foram o DS VI, com 19.457 casos (20,9%), e o DS IV, com 17.713 casos (19,0%). Em relação aos óbitos, destacaram-se os distritos DS V, com 972 óbitos (18,7%), DS IV, com 858 óbitos (16,5%), e DS VI, com 840 óbitos (16,2%), estes distritos que registraram uma maior proporção de casos confirmados também apresentaram um número elevado de óbitos. No entanto, observou-se que alguns distritos apresentaram uma proporção de óbitos maior do que a de casos confirmados, incluindo o DS II (casos: 12,2%, óbitos: 15,5%), DS V (casos: 14,5%, óbitos: 18,7%), DS VII (casos: 8,1%, óbitos: 10,2%) e DS VIII (casos: 7,3%, óbitos: 9,1%), conforme ilustrado na figura 4.

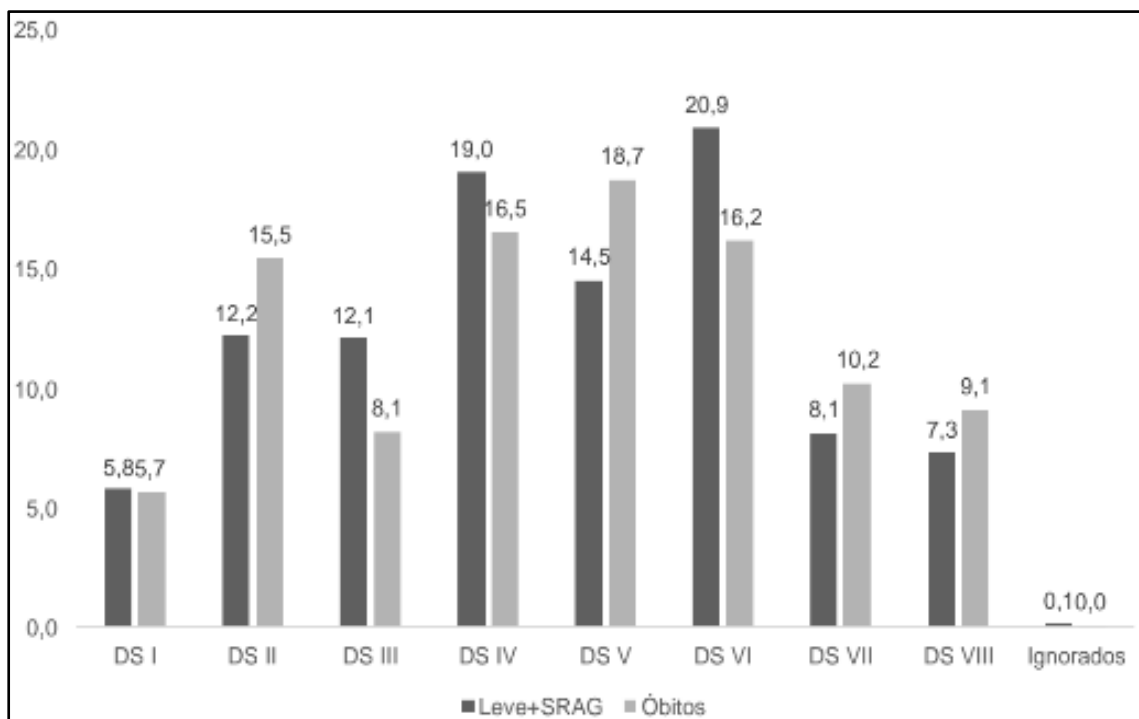
Além disso, constatou-se uma escassez de leitos de UTI disponíveis para usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), com uma proporção quase cinco vezes menor em comparação àqueles que têm acesso à rede privada de saúde. Essa disparidade é agravada pelo déficit de testes realizados em comunidades e bairros periféricos^{22,26}. Estudos indicam que regiões com maiores desigualdades socioeconômicas tendem a apresentar uma proporção maior de indivíduos com condições de saúde debilitadas, incluindo doenças crônicas, o que

contribuiu para o agravamento do processo de adoecimento e morte^{22,27}.

Portanto, é plausível inferir que os DS caracterizados por maiores desigualdades sociais também apresentem uma maior carga de morbidades, o que os torna mais vulneráveis à Covid-19^{22,26}. Essa vulnerabilidade decorre de estruturas precárias no âmbito da saúde pública, bem como deficiências relacionadas à segurança, saneamento e infraestrutura urbana. Essas desvantagens socioeconômicas levam a uma exposição significativamente maior ao vírus SARS-CoV-2. Os indivíduos que residem em habitações menores e dependem do transporte público com maior aglomeração enfrentam um risco mais elevado de infecção, o que dificulta o cumprimento do distanciamento social. Essas condições comprometem a qualidade de vida e impactam de maneira severa aqueles que estão em situação de desvantagem na sociedade²⁶.

Figura 4 – Distribuição de casos de Covid-19 (leves+SRAG) e óbitos por distrito sanitário de residência. Recife, março de 2020 a outubro de 2021.

Figure 4 - Distribution of Covid-19 cases (mild + SARS) and deaths by health district of residence. Recife, March 2020 to October 2021.



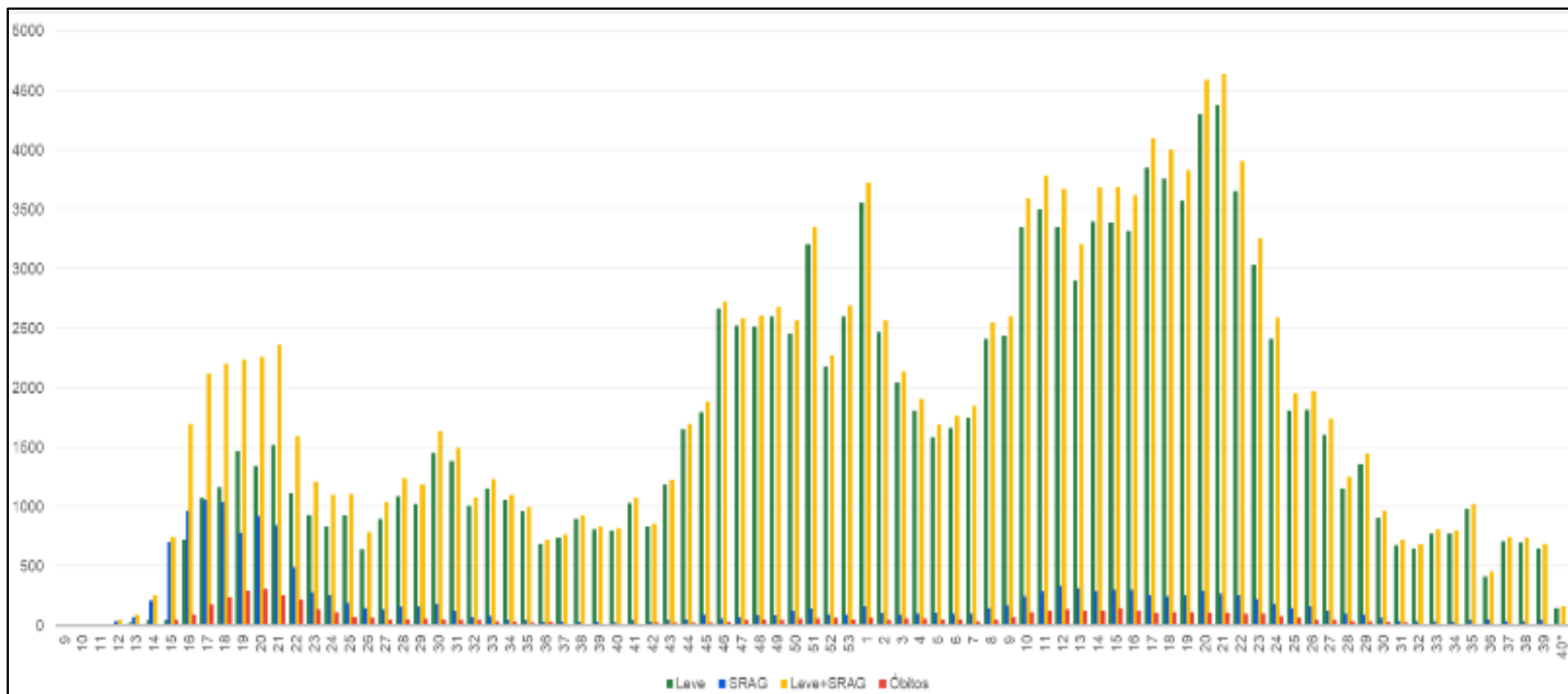
Em relação à distribuição de casos de Covid-19 por semana epidemiológica (SE), a primeira onda da pandemia de Covid-19 no Recife teve início na SE 15 e se estendeu até a SE 20 de 2020. Durante esse período, observou-se um aumento significativo no número de casos, alcançando o pico de mortes na SE 20, possivelmente devido à implementação do lockdown como medida de contenção da propagação do vírus da Covid-19²⁸. Quando analisamos os resultados na distribuição de casos de Covid-19, foram observadas as seguintes medianas: 1.337 casos leves (SE 20 de 2020), 102 casos de SRAG (SE 2 de 2021) e 1.686 casos leves + SRAG (SE 5 de 2021). No que se refere aos óbitos, a mediana foi de 46 mortes (SE 5 de 2021), com uma taxa de letalidade de 3,5% (Figura 5).

Figura 5 – Distribuição de casos de Covid-19 leves, SRAG e óbitos por semana epidemiológica.

Recife, março de 2020 a outubro de 2021.

Figure 5 - Distribution of mild Covid-19 cases, severe acute respiratory syndrome (SARS), and deaths by epidemiological week.

Recife, March 2020 to October 2021.



Moreira AMN, Lima EG. Perfil epidemiológico da COVID-19 na cidade do Recife (Pernambuco). *Revista Universitária Brasileira*. 2023; 1(1): 69–80.



Direitos do Autor. A Revista Universitária Brasileira utiliza a licença Creative Commons (CC BY 4.0)

Analisando os resultados, observamos que a média de casos por semana epidemiológica foi de 1.644 casos leves, 191 casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) e 1.835 casos leves + SRAG, com uma média de 64 óbitos. O valor mínimo de casos foi zero para todos os tipos de casos confirmados de Covid-19 e óbitos. No entanto, o valor máximo de casos de Covid-19 para casos leves + SRAG foi de 4.635 (SE 21 de 2021), sendo 4.372 (SE 21 de 2021) para os casos leves e 1.052 (SE 17 de 2020) para os casos de SRAG. O valor máximo de óbitos registrados por semana foi de 306 na SE 20 de 2020, conforme apresentado na figura 5.

Demonstrando que, apesar das medidas adotadas para conter o aumento de casos de Covid-19, nas semanas epidemiológicas seguintes, à primeira onda, os níveis de casos indicaram a persistência da transmissão comunitária do SARS-CoV-2. Além disso, o governo do estado de Pernambuco autorizou a retomada gradual das atividades econômicas por meio do decreto nº 51.589, de 14 de outubro de 2021²⁹. Também ocorreu o período eleitoral, o que resultou em aglomerações. Esses eventos contribuíram para o surgimento da segunda onda da Covid-19 no Recife, a partir da SE 46, em novembro de 2020³⁰.

As medidas implementadas até o momento não resultaram em uma redução consistente nos casos de Covid-19. Apesar da falta de indicadores que justificassem o início da flexibilização do distanciamento social, essa flexibilização foi realizada prematuramente, o que levou ao ressurgimento da disseminação do SARS-CoV-2 e ao início do desenvolvimento da terceira onda na cidade do Recife²⁹⁻³¹.

A terceira onda da pandemia, caracterizada por um aumento significativo nos casos confirmados de Covid-19, atingiu seu pico na semana epidemiológica 21 de 2021 e começou a declinar à medida que a vacinação progredia. Esse declínio foi acompanhado por uma redução tanto na taxa de mortalidade quanto nos casos graves de Covid-19³². A imunização é a única estratégia profilática promissora para controlar a disseminação do vírus SARS-CoV-2 e prevenir a Covid-19. Um plano abrangente de vacinação vai além de proteger vidas, pois a imunização eficaz e segura deve ser considerada um bem público de escala global³³.

4. Conclusão

A cidade do Recife concentrou a maioria dos casos e óbitos por Covid-19 notificados em Pernambuco. Constatou-se uma predominância de casos entre mulheres na faixa etária de 30 a 49 anos, de raça/cor parda e preta. Por outro lado, os óbitos concentraram-se em homens também de raça/cor parda e preta. O número de óbitos aumentava proporcionalmente com o avanço da idade. Os Distritos Sanitários II, V, VII e VIII apresentaram a maior proporção de casos e óbitos.

Nesse contexto, é compreensível que a implantação e manutenção de políticas públicas robustas que abordem as disparidades existentes representam um desafio. A análise do perfil epidemiológico da Covid-19 pode fornecer subsídios para a formulação de políticas públicas eficazes destinadas aos grupos populacionais mais vulneráveis, com o objetivo de melhorar a situação atual e também lidar com futuras crises sanitárias.

5. Referências

1 Flores-Alanis A, Cruz-Range A, Rodríguez-Gómez F, González J, Torres-Guerrero C, Delgado G, Cravioto, A, Morales-Espinosa R. Molecular epidemiology surveillance of SARS-CoV-2. Mutations and genetic diversity one year after emerging. *Pathogens*. 2021;10: 184.

2 Andrade BS, Rangel BS, Rangel FS, Santos NO, Freitas AS, Soares WRA, Siqueira S, Barh D, Góes-neto A, Birbrair A, Azevedo VAC. Repurposing Approved Drugs for Guiding COVID-19 Prophylaxis: A Systematic Review. *Frontiers in Pharmacology*. 2020;11:3. Dabanch J. Emergência de SARS-CoV-2. aspectos básicos sobre su origen, epidemiología, estructura y patogenia para clínicos. *Revista Medica Clínica la Condes*. 2020; 32:14-19.

Moreira AMN, Lima EG. Perfil epidemiológico da COVID-19 na cidade do Recife (Pernambuco). *Revista Universitária Brasileira*. 2023; 1(1): 69–80.



Direitos do Autor. A Revista Universitária Brasileira utiliza a licença *Creative Commons* (CC BY 4.0)

- 3 Szylovec A, Umbelino-Walker I, Cain BN, Ng HT, Flahault A, Rozanova L. Brazil's Actions and Reaction in the Fight Against COVID-19 from January to March 2020. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021; 18(2): 555.
- 4 Mojica-Crespo R, Morales-Crespo MM. Pandemia covid-19, la nueva emergencia sanitaria de preocupacion interacional: una revision. *Semergen*. 2020; 46:72-84.
- 5 Mukhra R, Krishan K, Kanchan T. Possible modes of transmission of navel coronavirus SARS-CoV-2: a review. *Acta Biomedica*. 2020; 91(3): 1-11.
- 6 Martínez-Flores D, Zepeda-Cervantes J, Crz-Reséndiz A, Aguirre-Sampieri S, Sampieri A, Vaca L. SARS-CoV-2 Vaccines Based on the Spike Glycoprotein and implications of New Viral Variants. *Front Immunology*. 2021; 12: 701501.
- 7 Pernambuco. Governo de Pernambuco. Secretaria Estadual de Saúde. Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde de Pernambuco. Pernambuco: Governo de Pernambuco; 2021.
- 8 Nunes NRA, Rodriguez A, Cinacchi GB. Health and Social Care Inequalities: The Impacto of covid-19 on people experiencing homelessness in Brazil. . *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021; 18(11) 5545.
- 9 Santos HLPC, Maciel FB, Santos KR, Conceição CDVS, Oliveira RS, Silva NRF, Prado NMBL. Necropolítica e reflexões acerca da população negra no contexto da pandemia da covid-19 no Brasil: uma revisão bibliográfica. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2020; 25: 4211-4224.
- 10 Mendonça MHM, Junior AGS, Cunha CLF, Latgé PKA. A pandemia covid-19 no Brasil: ecos e reflexos nas comunidades periféricas. *Revista APS*. 2020; 2(2): 162168.
- 11 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Panorama. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/recife/panorama> Silva L, Filho DF, Fernandes A, The effect of lockdown on the Covid-19 epidemic in Brasil: evidence from na interrupted time series design. *Reports in public health*. 2020; 36 (10).
- 12 Silva L, Filho DF, Fernandes A, The effect of lockdown on the Covid-19 epidemic in Brazil: evidence from an interrupted time series design. *Reports in public health*. 2020; 36 (10).
- 13 Ministério da Saúde (MS). Painel de casos pelo coronavírus 2019 (covid-19). Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>
- 14 Souza LG, Randow R, Siviero PCL. Reflexões em tempos de COVID-19: diferenciais por sexo e idade. *Comunicação em Ciências da Saúde*. 2020; 31 (1): 75-83.
- 15 Moura PH, Luz RA, Gai MJP, Klokner S, Torrico G, Knapik J, Sales SS, Onofre AD, Labiak FP, Yordi MF, Frasson R, Rocha RER, Cruz RM. Perfil Epidemiológico da Covid-19 em Santa Catarina. *Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde da UNIARP*. 2020; 9 (19): 163-180.
- 16 Orellana JDY, Cunha GM, Marrero L, Moreira RI, Leite IC, Horta BL. Excesso de mortes durante a pandemia de Covid-19: subnotificação e desigualdades regionais no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2020;

36 (1): 1-16.

17 Krieger N, Chen JT, Waterman PD. Excess mortality in men and women in Massachusetts during the Covid-19 pandemic. *Lancet*. 2020; 395: 1829.

18 Junior AS, Kairala RCOM, Pereira AG, Costa GB, Crus RCR, Junior JRS, Brito VJSC, Serra AB, Maniglia FP, Furtado RA. Covid-19 e a infecção por SARS-CoV-2 em um panorama geral. 2020; 3 (2): 3508-3522.

19 Costa JA, Silveira JA, Santos SCM, Nogueira PP. Implicações cardiovasculares em pacientes infectados com Covid-19 e a importância do isolamento social para reduzir a disseminação da doença. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2020; 114(5): 834-838.

20 Escobar LE, Rodriguez TDM, Monteiro JC. Letalidade e características dos óbitos por Covid-19 em Rondônia: estudo observacional. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2021; 30 (1): 1-10.

21 Silva JRA, Argentino ACA, Luana DD, Bernardelli RR, Campiolo EL. Covid-19 em pediatria: um panorama entre incidência e mortalidade. *Sociedade Brasileira de Pediatria*. 2020; 10 (3): 383-387.

22 Goes EF, Ramos DO, Ferreira AJF. Desigualdades raciais em saúde e a pandemia da Covid-19. *Trabalho, Educação e Saúde*. 2020; 18 (3).

23 Oliveira RG, Cunha AP, Gadelha AGS, Carpio CG, Oliveira RB, Correa RM. Desigualdades raciais e a morte como horizonte: considerações sobre a covid-19 e o racismo estrutural. *Cadernos de Saúde Pública*. 2020; 36 (9).

24 Fiocruz. Boletim Observatório Covid-19 após 6 meses de pandemia no Brasil. 2020. Disponível em: <https://agencia.fiocruz.br/boletim-observatorio-covid-19-fiocruztraz-analise-de-seis-meses-da-pandemia-no-brasil25> Yilmakuday H. Covid-19 and Unequal social distancing across demographic groups. SSRN. 2020.

26 Demench LM, Dumith SC, Vieira MECD, Neiva-Silva L. Desigualdade econômica e risco de infecção e morte por covid-19 no Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2020; 2.

27 Bitoun J, Duarte CC, Bezerra ACV, Fernandes ACA, Santos LQ. Novo Coronavírus, velhas desigualdades: distribuição dos casos, óbitos e letalidade por SRAG decorrentes da Covid-19 na cidade do Recife. *Confins*. 2020; 48.

28 Governo do Estado de Pernambuco. Decreto n. 48.833, de 20 de março de 2020. Declara situação anormal, caracterizada como “Estado de Calamidade Pública”, no âmbito do Estado de Pernambuco, em virtude da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus. Secretária de Saúde de Pernambuco. Disponível em: <https://www.pecontracoronavirus.pe.gov.br/>.

29 Governo do Estado de Pernambuco. Decreto n. 51.589, de 14 de outubro de 2020. Altera o decreto de nº 50.924 de 2 de julho de 2021, que dispõe sobre o retorno gradual das atividades sociais e econômicas, que sofreram restrição em face da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do novo coronavírus. Secretária de Saúde de Pernambuco. Disponível em: <https://www.pecontracoronavirus.pe.gov.br/>.

30 Kerr LRFS, Kendall C, Almeida RLF, Ichihara MY, Aquino EML, Silva AAM, Ximenes RAA,

Albuquerque MFPM, Almeida-Filho N, Souza RF, Filho SPB, Souza WV, Barreto ML. Covid-19 no Nordeste do Brasil: primeiro ano de pandemia e incertezas que estão por vir. *Revista de Saúde Pública*. 2021; 55(35).

31 Souza WV, Martelli CMT, Silva APSC, Maia LTS, Braga MC, Bezerra LCA, Dimech GS, Montarroyos UR, Araújo TVB, Miranda-Filho DB, Ximenes RAA, Albuquerque MFPM. Cem dias de Covid-19 em Pernambuco, Brasil: a epidemiologia em contexto histórico. *Caderno de Saúde Pública*. 2020; 36 (11).

32 Ximenes RADA, Albuquerque MDFPMD, Martelli CMT, Araújo TVBD, Miranda FDDB, Souza WVD, ... & Barreto ML. COVID-19 no nordeste do Brasil: entre o lockdown e o relaxamento das medidas de distanciamento social. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2021; 26(4): 1441-1456.

33 Cai C, Peng Y, Shen E, Huang Q, Chen Y, Liu P, Guo C, Feng Z, Gao L, Zhang X, Gao Y, Liu Y, Han Y, Zeng S, Shen H. A comprehensive analysis of the efficacy and safety of COVID-19 vaccines. *Molecular Therapy*. 2021; 29 (9): 2794-2805.