

AS CARREIRAS DA CLOROQUINA E DA
HIDROXICLOROQUINA COMO MEDICAMENTOS
“MILAGROSOS” CONTRA A COVID-19:
NARRATIVAS DA FRANÇA E DO BRASIL

*LAS CARRERAS DE LA CLOROQUINA Y LA
HIDROXICLOROQUINA COMO MEDICAMENTOS
“MILAGROSOS” CONTRA EL COVID-19:
RELATOS DE FRANCIA Y BRASIL*

*THE CAREERS OF CHLOROQUINE AND
HYDROXYCHLOROQUINE AS “MIRACULOUS”
ANTI-COVID-19 DRUGS: NARRATIVES
FROM FRANCE AND BRAZIL*

*Luiz Villarinho Pereira MENDES**

*Claudia Garcia Serpa OSORIO-DE-CASTRO***

*Marilena CORREA****

*Ilana LÖWY*****

RESUMO: No início de janeiro de 2024, um artigo amplamente divulgado na revista *Biomedicine and Pharmacology* estimou que aproximadamente 17.000 pacientes com COVID-19 na França, Itália, Espanha, Turquia e EUA morreram

* Pós-Doutorado no Departamento de Políticas de Medicamentos e Assistência Farmacêutica (NAF) da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca - Fundação Oswaldo Cruz (ENSP/Fiocruz), RJ, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9027-0287>. Contato: luizvillarinho@gmail.com.

** Pesquisadora Sênior no Departamento de Políticas de Medicamentos e Assistência Farmacêutica (NAF) da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca - Fundação Oswaldo Cruz (ENSP/Fiocruz), RJ, Brasil. Orcid: <http://orcid.org/0000-0003-4875-7216>. Contato: claudiaosorio.soc@gmail.com.

*** Professora Adjunta no Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (IMS/ UERJ), RJ, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1742-8639>. Contato: correamarilena@gmail.com.

**** Pesquisadora Sênior no *Centre de recherche médecine, sciences, santé, santé mentale, Société (CERMES3) no Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM)* Paris, França. Orcid: <http://orcid.org/0000-0001-6963-0578>. Contato: ilana.lowy@cnsr.fr.

como resultado do tratamento com hidroxicloroquina. A publicação deste artigo é um desfecho adequado para quase três anos de controvérsia sobre o possível uso de cloroquina e hidroxicloroquina para tratar a COVID-19. Repositionados no início de 2020 como resposta milagrosa à pandemia de COVID-19, esses medicamentos tiveram um breve momento de celebridade mundial, apesar de dúvidas expressas por muitos especialistas quanto à sua eficácia e segurança. A carreira da hidroxicloroquina se encerraria na França em setembro de 2020, quando uma série de ensaios clínicos mostraram não apenas a ineficácia no tratamento da COVID-19, mas também reações adversas. No entanto, o uso da cloroquina e da hidroxicloroquina continuou no Brasil, onde o governo continuou a promovê-lo como a primeira opção terapêutica contra a COVID-19. Com base na metodologia desenvolvida pelos estudos sociais da ciência, nosso artigo reconstrói as trajetórias da hidroxicloroquina na França e no Brasil. O objetivo é elucidar as razões para a exceção brasileira, iluminando as consequências desastrosas do exercício de um poder político monolítico e de práticas antidemocráticas na regulação de medicamentos. Propõem-se novas reflexões sobre um tópico que tem sido visível na mídia e amplamente discutido na sociedade, mas que atraiu muito menos atenção na esfera acadêmica

PALAVRAS-CHAVE: Hidroxicloroquina. Estudos Sociais da Ciência. Controvérsias científicas. Trajetória de medicamentos. COVID-19.

RESUMEN: *En los primeros días de enero de 2024, un artículo ampliamente difundido en la revista Biomedicine and Pharmacology estimaba que aproximadamente 17.000 pacientes de COVID-19 en Francia, Italia, España, Turquía y EUA habían fallecido como consecuencia del tratamiento con hidroxicloroquina. La publicación de este artículo pone fin a casi tres años de controversia sobre el posible uso de cloroquina e hidroxicloroquina para tratar la COVID-19. Repositionados a principios de 2020 como la respuesta milagrosa a la pandemia de COVID-19, estos fármacos disfrutaron de un breve momento de celebridad mundial, a pesar de las dudas expresadas por muchos expertos sobre su eficacia y seguridad. La carrera de la hidroxicloroquina llegaría a su fin en Francia en septiembre de 2020, cuando una serie de ensayos clínicos demostraron no sólo su ineficacia en el tratamiento de la COVID-19, sino también sus reacciones adversas. Sin embargo, el uso de cloroquina e hidroxicloroquina continuó en Brasil, donde el gobierno siguió promovéndola como la primera opción terapéutica contra el COVID-19. A partir de la metodología desarrollada por los estudios sociales de la ciencia, nuestro artículo reconstruye las trayectorias de la hidroxicloroquina en Francia y Brasil. El objetivo es dilucidar las razones de la excepción brasileña, iluminando las desastrosas consecuencias del ejercicio de un poder político monolítico y de prácticas antidemocráticas en la*

regulación de medicamentos. Se proponen nuevas reflexiones sobre un tema que ha sido visible en los medios de comunicación y ampliamente debatido en la sociedad, pero que ha atraído mucha menos atención en el ámbito académico.

PALABRAS CLAVE: *Hidroxicloroquina. Estudios Sociales de la Ciencia. Controversias científicas. Trayectoria de los medicamentos. COVID-19.*

ABSTRACT: *In early January 2024, a widely publicized article in the journal Biomedicine and Pharmacology estimated that approximately 17,000 COVID-19 patients in France, Italy, Spain, Turkey, and the US died as a result of hydroxychloroquine treatment. The publication of this article is a fitting closure to nearly three years of controversy about the possible use of chloroquine and hydroxychloroquine to treat COVID-19. Repurposed in early 2020 as miracle answers to the COVID-19 pandemic, they had a brief moment of worldwide celebrity, despite the doubts expressed by many experts. Hydroxychloroquine’s career ended in September 2020 when a series of clinical trials showed not only inefficacy in treating COVID-19 but also safety concerns. However, the use of chloroquine and hydroxychloroquine continued in Brazil, where the government continued to promote their use as the first therapeutic choice against COVID-19. Our study outlines the employment of these drugs in France and Brazil. Grounded in the methodology developed by social studies of science, our article reconstructs the trajectories of hydroxychloroquine in France and Brazil. It aims to elucidate the reasons for the Brazilian exception, illuminating the disastrous consequences of the exercise of a monolithic political power and anti-democratic practices on drug regulation, and proposes new reflections on a topic that has been visible in the media and widely discussed in society, but attracted much less attention in the academic sphere.*

KEYWORDS: *Hydroxychloroquine. Social Studies of Science. Scientific Controversies. Drug trajectory. COVID-19.*

Introdução

Cloroquina (CLQ) e hidroxicloroquina (HCQ) são medicamentos da classe das 4-aminoquinolinas que foram inicialmente redirecionados para uso contra o Sars-CoV-2 no início de 2020. A cloroquina tem sido historicamente o fármaco de escolha no tratamento da malária causada pelo *Plasmodium vivax*. A hidroxicloroquina, por sua vez, é amplamente utilizada no tratamento de condições autoimunes, como doenças reumáticas e lúpus. Este último medicamento foi promovido pelo especialista francês em doenças infecciosas, Prof. Didier Raoult, como uma cura

eficaz para a COVID-19. Contudo, suas afirmações foram contestadas por outros especialistas, embora o fármaco tenha rapidamente ganhado atenção mundial.

O debate sobre a eficácia da HCQ e CLQ no tratamento da COVID-19 chegou ao fim em setembro de 2020, quando uma série de ensaios colaborativos de larga escala demonstrou sua falta de eficácia. Apesar desses resultados, a política de saúde pública brasileira continuou a adotar ambos os medicamentos no sistema de saúde como primeira escolha terapêutica contra a COVID-19 (ABRASCO, 2022). Tal postura foi entusiasticamente endossada pelo então presidente do Brasil, Jair Bolsonaro, e por sua administração, que desconsiderou a posição contrária da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Notavelmente, a administração não apenas promoveu o uso da HCQ/CLQ como tratamento, mas também como intervenção de saúde “preventiva” até o final de 2022.

Este estudo visa explorar as razões e os mecanismos que permitiram à administração Bolsonaro impor com sucesso sua posição ideológica, de caráter anti-científico, sobre a COVID-19 por mais de dois anos. Esse fenômeno social ilustra as interseções entre política e ciência no Brasil, então governado por uma administração de extrema-direita. A pesquisa utiliza uma abordagem baseada nos estudos sociais da ciência, em combinação com uma perspectiva das ciências políticas, para entender as dinâmicas que envolveram o uso de medicamentos ineficazes durante a pandemia no Brasil. Essa abordagem permite investigar o exercício de um poder político monolítico e práticas antidemocráticas, especialmente no que diz respeito à ciência, à prática médica e à regulamentação de medicamentos.

O estudo apoia-se em uma ampla revisão da literatura científica, artigos de mídia publicados no Brasil e ao redor do mundo, além de documentos oficiais do Ministério da Saúde, Anvisa e do Senado brasileiro. Quase três anos após o início da pandemia da COVID-19, o estudo reconstrói as trajetórias da HCQ/CLQ, oferecendo novos insights sobre um tema amplamente debatido na sociedade, mas ainda subexplorado na esfera acadêmica.

Inícios promissores: A ascensão meteórica da Cloroquina e da Hidroxicloroquina

No final de dezembro de 2019, autoridades chinesas relataram um surto de pneumonia grave. A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a emergência de saúde pública de importância internacional em 31 de janeiro de 2020. Os primeiros lockdowns na Europa ocorreram no final de fevereiro e início de março, e em 11 de março de 2020, a OMS declarou a COVID-19 como pandemia (OMS, 2024).

Ao observar retrospectivamente os primeiros eventos relacionados à hidroxicloroquina, destaca-se a rapidez com que sua ascensão e queda ocorreram.

O primeiro artigo sugerindo a alta eficácia deste medicamento na prevenção da COVID-19 foi publicado em 20 de março de 2020. Embora as discussões sobre a hidroxicloroquina tenham persistido na França em 2021 e 2022, com um epílogo em 2023, os eventos principais ocorreram nos primeiros meses da disseminação massiva da doença fora da China.

O cientista responsável pelo artigo que sugeria que a hidroxicloroquina prevenia casos graves de COVID-19 foi o microbiologista francês Professor Didier Raoult, diretor do *Institut Hospitalo-Universitaire (IHU) Méditerranée Infection*, um renomado centro médico e de pesquisa localizado em Marselha. No início de fevereiro de 2020, médicos chineses começaram a utilizar a cloroquina no tratamento de pacientes com COVID-19. Raoult, por sua vez, propôs a substituição da cloroquina por sua variante menos tóxica, a hidroxicloroquina, e rapidamente conduziu um ensaio clínico não autorizado com essa droga. Ele e sua equipe afirmaram que os resultados demonstraram uma eficácia notável.

Um artigo detalhando este ensaio clínico, que não havia sido randomizado, foi submetido a um processo de revisão acelerado, sendo aceito em 19 de março de 2020 e publicado no dia seguinte. A publicação desse estudo gerou grande interesse tanto entre profissionais da saúde quanto no público em geral (GAUTRET *et al.*, 2020). Raoult rapidamente conquistou fama nacional e internacional, inicialmente através de seu popular canal no YouTube, no qual divulgava informações sobre o uso da hidroxicloroquina no combate doença. Em seguida, surgiram campanhas de apoio ao medicamento, promovidas por defensores na França e nos Estados Unidos. Na França, uma petição em defesa da hidroxicloroquina, iniciada pelo ex-ministro da Saúde Philippe Douste-Blazy, reuniu dezenas de milhares de assinaturas. O presidente francês, Emmanuel Macron, provavelmente influenciado pela popularidade do medicamento, visitou o laboratório de Raoult em Marselha no dia 8 de abril de 2020 (PAYET, 2020; SCIAMA, 2020)

Nos Estados Unidos, Georgy Rigano publicou um documento no Google em 15 de março de 2020, exaltando a nova terapia para a COVID-19 e promovendo sua visibilidade na *Fox News*. No dia seguinte, Elon Musk compartilhou o artigo de Raoult com seus quase 33 milhões de seguidores no Twitter (SAYARE, 2020; WONG, 2020). A promoção da hidroxicloroquina pela Fox News resultou no endosso entusiástico dos presidentes Donald Trump e Jair Bolsonaro (BAKER *et al.*, 2020).

Apesar do rápido apoio de figuras públicas proeminentes, o tratamento recebeu críticas de especialistas em doenças infecciosas. Diversos renomados especialistas franceses criticaram severamente as escolhas metodológicas da equipe de Raoult, especialmente pela falta de randomização e de um grupo de controle adequado. Em 3 de abril de 2020, a Sociedade Internacional de Quimioterapia Antimicrobiana (ISAC), que havia acelerado a publicação do artigo no seu periódico oficial, declarou

publicamente que “o artigo não atende ao padrão esperado pela Sociedade, especialmente em relação à falta de explicações mais detalhadas sobre os critérios de inclusão e triagem dos pacientes para garantir sua segurança”. A ISAC (*International Society of Antimicrobial Chemotherapy*) atribuiu a aceitação apressada do estudo a um “Editor Associado” não identificado, destacando a preocupação com o processo de revisão e publicação do trabalho (ISAC, 2020).

No Brasil, a administração Bolsonaro¹, promoveu o uso off-label da cloroquina e da hidroxiclороquina como tratamento. Essa postura levou o Conselho Federal de Medicina (CFM) a declarar que o uso desses medicamentos poderia ser decidido com base em um consenso entre o médico e o paciente (CFM, 2020).

Posteriormente, a defesa do “tratamento precoce”² envolvendo cloroquina/hidroxiclороquina e outros medicamentos tornou-se um símbolo das disputas políticas que ocorreram no Brasil durante a pandemia. Um exemplo emblemático foi a declaração de Bolsonaro, que ironizou ao afirmar que “os que são da direita tomam cloroquina e os da esquerda tomam tubaína”, fazendo referência a uma bebida popular e de baixo custo, consumida pelas classes menos favorecidas³.

Simultaneamente, o governo promoveu o uso de outros medicamentos em combinação para tratar a COVID-19, o que ficou conhecido como o “kit COVID”⁴. Esse kit foi amplamente defendido em discursos oficiais e também distribuído em unidades de saúde básica em cidades brasileiras alinhadas com o governo Bolsonaro.

A proposta de reutilizar a hidroxiclороquina (HCQ) ou cloroquina (CLQ) foi especialmente atraente para o governo de direita do Brasil, marcado por forte influência militar. O Laboratório Químico-Farmacêutico do Exército (LQFEx), principal fornecedor de cloroquina durante a pandemia, foi responsável pela produção do medicamento, enviando uma clara mensagem política de colaboração entre as Forças Armadas e o governo Bolsonaro na proteção da nação. Essa produção foi facilitada pela já existente fabricação do medicamento no Brasil para o tratamento da malária.

¹ Jair Bolsonaro começou a promover publicamente o uso de cloroquina em 21 de março, nas redes sociais, dois dias após uma coletiva de imprensa do presidente Donald Trump, na qual o presidente anunciou ter solicitado à FDA (Administração de Alimentos e Medicamentos dos EUA) que acelerasse a aprovação da cloroquina e hidroxiclороquina. De fato, a FDA concedeu uma autorização de uso emergencial para esses medicamentos, mas revogou essa permissão três meses depois, após a identificação de efeitos colaterais graves (WRIGHT, 2021).

² Os defensores do tratamento precoce argumentavam que ele consistia na administração de hidroxiclороquina (HCQ) e cloroquina (CLQ) nos primeiros dias de infecção por COVID-19. A operadora de saúde *Prevent Senior* chegou a criar a expressão “Dia Dourado” para se referir ao melhor momento para iniciar o uso do kit COVID (BRASIL. SENADO FEDERAL, 2021).

³ Para mais informações, consulte: Poder 360. “Quem é de direita toma cloroquina, quem é de esquerda, Tubaína, diz Bolsonaro.” Vídeo, 19 de maio de 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=UrD5nNfVnDE>.

⁴ O “kit COVID” era composto por diversas combinações de medicamentos, que incluíam, de forma quase constante, cloroquina/hidroxiclороquina, azitromicina, ivermectina e outros fármacos, variando conforme a região (BRASIL. SENADO FEDERAL, 2021).

Conforme o “tratamento precoce” evoluiu para uma política pública formal, houve um esforço coordenado para ampliar a produção nacional de cloroquina. Entre março e maio de 2020, o LQFEx entregou mais de 3,2 milhões de comprimidos de cloroquina de 150 mg ao Ministério da Saúde, ao mesmo tempo, em que reduziu a produção de outros medicamentos essenciais⁵. Além disso, o Brasil, em parceria com o governo Trump, recebeu uma doação de 3.016.000 comprimidos de hidroxicloroquina de 200 mg da *Sandoz Inc.*, parte do grupo Novartis.

Em suma, o Ministério da Saúde redirecionou o uso da cloroquina, anteriormente destinada ao Programa Nacional de Controle da Malária⁶, para tratar a COVID-19, o que gerou consequências a longo prazo. Em julho de 2022, o Ministério admitiu a escassez do medicamento para o tratamento da malária (BANDEIRA, 2023). De acordo com o Conselho Federal de Farmácia (CFF), as vendas de hidroxicloroquina no varejo aumentaram 113,15% em 2020 em comparação a 2019 (BRASIL. SENADO FEDERAL, 2021), mas a alta demanda impediu que pacientes com doenças autoimunes adquirissem seus medicamentos essenciais.

A indústria farmacêutica privada no Brasil desempenhou um papel significativo na rápida expansão da produção de HCQ e CLQ, impulsionada por uma máquina de propaganda poderosa. A Câmara de Regulação do Mercado de Medicamentos (CMED) relatou um aumento de 48% na produção de cloroquina e hidroxicloroquina no período (BRASIL. SENADO FEDERAL, 2021).

Uma das fabricantes, a Vitamedic, registrou um aumento extraordinário de 1458% nas vendas de cloroquina. Para atingir esse patamar, a empresa gastou mais de 700.000 reais (142.000 dólares) em publicidade em jornais de grande circulação (BRASIL. SENADO FEDERAL, 2021), em clara violação da legislação que proíbe a propaganda direta ao consumidor de medicamentos que requerem prescrição médica (ANVISA, 2008).

Cloroquina, Hidroxicloroquina e Ensaios Clínicos Randomizados

Entre abril e junho de 2020, a eficácia da hidroxicloroquina como tratamento para a COVID-19 permaneceu incerta. Embora houvesse indícios iniciais sugerindo uma possível relação favorável entre risco e benefício, nenhuma evidência concreta

⁵ Apesar de ser o único produtor de micofenolato de sódio 360 mg, um imunossupressor essencial para os 80.000 pacientes transplantados no país, o LQFEx reduziu sua produção desse medicamento em um terço. O Senado Brasileiro também investigou possíveis casos de superfaturamento, constatando que a compra de medicamentos pelo Ministério da Saúde em 2020 custou 167,21% a mais do que compras similares realizadas em 2019 (BRASIL. SENADO FEDERAL, 2021).

⁶ O laboratório Farmanguinhos, associado à Fiocruz (Fundação Oswaldo Cruz), também fabricou e forneceu mais de 3 milhões de comprimidos de cloroquina (150 mg) ao Ministério da Saúde. No entanto, ao contrário do LQFEx, o Farmanguinhos sempre declarou publicamente que a produção de cloroquina é destinada exclusivamente ao programa de controle da malária (BRASIL. SENADO FEDERAL, 2021).

foi apresentada, pois os resultados definitivos dos ensaios clínicos randomizados sobre a hidroxicloroquina ainda não estavam disponíveis.

Em abril de 2020, a Administração de Alimentos e Medicamentos dos EUA (FDA) emitiu um alerta contra o uso de hidroxicloroquina ou cloroquina para a COVID-19 fora de ambientes hospitalares ou ensaios clínicos, devido ao risco potencial de arritmias cardíacas (FDA, 2020). Esse alerta foi baseado em resultados preliminares de ensaios clínicos randomizados que indicavam falta de eficácia terapêutica e riscos potenciais para certos grupos de pacientes, especialmente idosos com doenças cardiovasculares. Raoult e seus colegas argumentaram que a cloroquina e a hidroxicloroquina, além de serem custo-efetivas, eram amplamente seguras, tendo sido usadas por milhões de pessoas para o tratamento de malária e doenças autoimunes. Contudo, críticos apontaram que os pacientes desses estudos apresentavam perfis distintos dos grupos de maior risco de complicações por COVID-19, como os idosos e aqueles com condições crônicas preexistentes. Além disso, a COVID-19 afeta o coração, aumentando significativamente o risco associado ao uso de um medicamento conhecido por induzir arritmias. Uma das principais críticas ao trabalho de Raoult foi a ausência de pacientes vulneráveis com alto risco no grupo experimental, o que introduziu um viés de seleção que, segundo especialistas, poderia explicar os resultados positivos. Ademais, críticos sustentaram que, devido à alta taxa de recuperação espontânea da COVID-19, apenas ensaios clínicos randomizados em larga escala poderiam fornecer evidências científicas robustas sobre a eficácia clínica (CASCELLA *et al.*, 2023).

Especialistas brasileiros estavam cientes das críticas iniciais relacionadas ao tratamento com cloroquina/hidroxicloroquina. Em 15 de maio de 2020, Nelson Teich renunciou ao cargo de Ministro da Saúde do Brasil após 29 dias. Um dos motivos citados para sua saída foi um desacordo com o presidente Bolsonaro sobre o uso generalizado de cloroquina para tratar a COVID-19 (PHILLIPS, 2020). Teich não declarou que o medicamento era ineficaz; em vez disso, ele alegou a falta de evidências suficientes para comprovar sua eficácia e, especialmente, sua segurança.

Apesar do alerta da FDA, em 18 de maio de 2020, Donald Trump, um entusiasta das alegadas virtudes da hidroxicloroquina, anunciou publicamente que havia iniciado um regime profilático diário com o medicamento. Este anúncio gerou críticas de especialistas médicos e jornalistas (BENDIX, 2020).

Em 20 de maio de 2020, cinco dias após a renúncia de Teich, o Ministério da Saúde brasileiro publicou as “Diretrizes do Ministério da Saúde sobre o ‘tratamento precoce’ de pacientes diagnosticados com COVID-19” (MS, 2020a). Posteriormente, o Conselho Nacional de Saúde (CNS) (CNS, 2020), órgão de controle social do Sistema Único de Saúde (SUS), e um grupo de cientistas da Fiocruz (SUÁREZ-MUTIS; MARTÍNEZ-ESPINOSA; OSORIO-DE-CASTRO, 2020) manifestaram-se contra as diretrizes do Ministério da Saúde, alegando que não havia evidências

científicas substanciais para justificar o uso de cloroquina/hidroxiclороquina em qualquer dosagem ou fase da COVID-19.

Infelizmente, no final de maio de 2020, a divulgação dos resultados de um extenso estudo sobre a hidroxiclороquina foi acompanhada por um escândalo. A análise multinacional, publicada na revista *The Lancet*, alegou que a hidroxiclороquina não reduz o risco da COVID-19 (MEHRA *et al.*, 2020). Os dados apresentados no artigo provinham da base de dados internacional Surgisphere, que abrangia registros eletrônicos de saúde de 169 hospitais em três continentes. No entanto, leitores atentos da *The Lancet* identificaram discrepâncias, sugerindo que alguns resultados poderiam ter sido fabricados. Os responsáveis pela Surgisphere não conseguiram comprovar a confiabilidade dos dados, resultando na retirada do artigo pela revista (BOSELEY; DAVEY, 2020; DAVEY, 2020). Raoult interpretou esse incidente como uma validação de sua crítica à “tirania” das principais revistas médicas e como uma evidência contundente da falácia dos argumentos que questionavam a validade de seus estudos com hidroxiclороquina, baseados em falhas metodológicas. Ele afirmou, com satisfação, que, embora o artigo da *The Lancet* tivesse uma metodologia aparentemente impecável, baseava-se em dados fraudulentos.

O episódio da Surgisphere foi interpretado, apesar de ser um alerta para uma maior vigilância sobre as revistas científicas e seus revisores, como um indicativo de que os mecanismos de auto-monitoramento da comunidade científica eram eficazes: um artigo suspeito foi denunciado e prontamente retirado. Nos meses subsequentes, diversos outros estudos chegaram à mesma conclusão que a publicação retirada da *The Lancet*: ensaios clínicos demonstraram que a hidroxiclороquina não possuía efeito positivo em pacientes com COVID-19 (BOULWARE *et al.*, 2020; FIOLET *et al.*, 2021; SKIPPER *et al.*, 2020). Esses resultados foram confirmados posteriormente por um ensaio clínico em larga escala conduzido pela OMS sobre terapias para COVID-19 (WHO SOLIDARITY TRIAL CONSORTIUM, 2020).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) descontinuou seus ensaios clínicos com hidroxiclороquina em julho de 2020, uma vez que a análise intermediária não evidenciou efeitos terapêuticos do medicamento (REUTERS, 2020). A partir de setembro de 2020, havia um consenso global entre especialistas de que a hidroxiclороquina não era um tratamento eficaz para a COVID-19 (CAVALCANTI *et al.*, 2020; RECOVERY COLLABORATIVE GROUP *et al.*, 2020). Desde março de 2021, a OMS não recomenda o uso de hidroxiclороquina para a prevenção ou tratamento da COVID-19. No início de 2023, a OMS citou 12 estudos clínicos randomizados (n=8379) que corroboraram essa posição contrária (WHO, 2023). Como resultado, essa substância foi oficialmente excluída das diretrizes da OMS sobre medicamentos para prevenção da COVID-19 (LAMONTAGNE *et al.*, 2021). Um editorial do *Journal of the American Medical Association* (JAMA) de novembro de 2020 resumiu o consenso dos especialistas sobre o tema: “A lição clara, inequívoca e

convincente da história da hidroxicloroquina para a comunidade médica e o público é que ciência e política não se misturam”(SAAG, 2020, p. 2161-2162)⁷.

Embora a maioria dos especialistas brasileiros estivesse alinhada com as recomendações internacionais (FALAVIGNA *et al.*, 2020), o Conselho Federal de Medicina manteve sua posição e não condenou a prescrição de medicamentos como HCQ ou CLQ para a COVID-19. Em 21 de setembro de 2021, quase um ano após o consenso sobre a ineficácia do CLQ/HCQ, Bolsonaro continuou a defender o “tratamento precoce” da COVID-19 em seu discurso na abertura da Assembleia Geral das Nações Unidas⁸.

Um Final Infeliz: A Desaparecimento das 4-Aminoquinolinas

Os resultados dos ensaios clínicos randomizados publicados entre junho e setembro de 2020 assinalaram um declínio na eficácia da hidroxicloroquina como tratamento para COVID-19. Outro fator que contribuiu para o abandono deste medicamento foi a sua diminuição progressiva como opção de “último recurso” na ausência de alternativas terapêuticas. Um dos primeiros tratamentos para COVID-19 aprovados por ensaios clínicos randomizados foi o corticosteroide dexametasona, o qual permaneceu amplamente utilizado ao longo da pandemia. De julho de 2020 até 2021, uma série de antirretrovirais (como Remdesivir, Molnupiravir e Nirmatrelvir + Ritonavir) e agentes biológicos (como Tocilizumab) foram introduzidos como medicamentos intravenosos ou orais para prevenir complicações graves da COVID-19. Embora, eventualmente, esses medicamentos tenham sido descartados como tratamentos eficazes, eles passaram por ensaios clínicos e substituíram a necessidade de utilizar medicamentos cuja eficácia era questionável.

Enquanto hospitais públicos na Europa e na América do Norte abandonaram o uso de hidroxicloroquina como terapia para COVID-19, alguns médicos continuaram a prescrevê-la, e certos pacientes persistiram em acreditar em sua eficácia (SCHULTZ *et al.*, 2022). Além disso, na França, a hidroxicloroquina continuou a ser utilizada no instituto dirigido por Raoult, o *IHU Méditerranée Infection*. Raoult manteve-se amplamente popular em Marselha, em parte devido à sua influência na política local. Seu status de “herói local” foi reforçado pelo marketing de uma figura de presépio com sua imagem e velas votivas com sua fotografia, embora o verdadeiro sentimento por trás desses itens, se admiração genuína, expressão irônica ou uma

⁷ Para uma análise sociológica dos ensaios clínicos randomizados envolvendo a hidroxicloroquina, consulte Cosima Rughinis, Lorena Dima e Sorina Vasile (2020).

⁸ Discurso do Presidente da República, Jair Bolsonaro, durante a cerimônia de abertura da 76ª Assembleia Geral das Nações Unidas. Disponível em: <https://www.gov.br/planalto/pt-br/acompanhe-o-planalto/noticias/2021/09/discurso-do-presidente-da-republica-jair-bolsonaro-na-abertura-da-76deg-assembleia-geral-da-onu>.

combinação de ambos, permaneça incerto. Em 2021, Raoult ganhou notoriedade entre os opositores franceses da vacinação obrigatória contra a COVID-19 ao afirmar que o tratamento precoce com hidroxicloroquina tornava a doença não perigosa, questionando assim a necessidade de vacinação compulsória para toda a população. Isso elevou ainda mais seu status entre segmentos marginais da população francesa, ao mesmo tempo, em que intensificou a animosidade dos especialistas médicos franceses tradicionais.

Em 2022, Raoult atingiu a idade de aposentadoria obrigatória e suas tentativas de estender seu mandato como diretor do IHU Méditerranée Infection foram infrutíferas. Enfrentando acusações de conduta irregular em ensaios clínicos durante a pandemia, ele também enfrentou desafios legais (AFP, 2021). Um relatório de uma missão de inspeção oficial, publicado em julho de 2022, destacou numerosas práticas clínicas questionáveis. Essas preocupações iam além do contexto da COVID-19, na qual Raoult e seus colaboradores argumentaram justificar a flexibilização de algumas regras de experimentação clínica devido à situação de emergência. O relatório também revelou um estilo de gestão autoritário e “tirânico” por parte de Raoult dentro do IHU (COQ-CHODORGE; PASCARIELLO, 2022). Em resposta a este relatório, o governo francês, em setembro de 2022, decidiu iniciar processos legais contra Raoult (AFP, 2022). No entanto, parecia não haver uma sensação de urgência nas ações do governo, e em maio de 2023, quase todas as principais sociedades científicas e médicas francesas haviam assinado um apelo coletivo instando o governo a acelerar o exame judicial das práticas clínicas irregulares no *IHU Méditerranée Infection* (COLLECTIF CALL, 2023).

Embora o trabalho de Didier Raoult tenha sido eventualmente rejeitado na França e na maior parte do mundo até 2020, no Brasil foi recebido com grande entusiasmo por grupos de médicos que apoiavam a política governamental de promoção do tratamento precoce. Esse apoio garantiu uma longevidade considerável para a cloroquina (CLQ) e a hidroxicloroquina (HCQ), que permaneceram em uso até pelo menos dezembro de 2022.

Em junho de 2020, quando o Brasil se aproximava da marca de 50.000 mortes, o Ministério da Saúde implementou um protocolo para o “tratamento antecipado” de crianças, adolescentes e gestantes (MS, 2020b). À medida que o país se aproximava do trágico marco de 100.000 mortes em agosto de 2020, o site do Ministério da Saúde incentivava os pacientes com qualquer sintoma a buscar tratamento (FLOSS *et al.*, 2022). Em 24 de agosto de 2020, um grupo de médicos apresentou uma carta defendendo o “tratamento antecipado” como um meio para melhorar as chances de recuperação e prevenir mortes. O site do Ministério da Saúde esclareceu que esses médicos pertenciam ao grupo nacional de 10.000 membros, conhecido como “Movimento Brasil Vencendo a COVID-19” (MS, 2020c). Em dezembro de 2020, com a perspectiva de aquisição de vacinas contra a COVID-19 já emergindo

(SENADO FEDERAL, 2021), o Governo Federal decidiu investir 250 milhões de BRL (equivalentes a 50,85 milhões de USD) na aquisição do Kit COVID, a ser distribuído através do programa Farmácia Popular (SANTOS-PINTO; MIRANDA; OSORIO-DE-CASTRO, 2021) e de farmácias privadas (VARGAS, 2020).

As perspectivas promovidas pelo governo enraizaram-se profundamente na imaginação popular brasileira, e sua influência persistiu até o final de 2022. No final de 2021, após o surgimento da variante *Ômicron* no Brasil, a demanda por medicamentos incluídos no Kit COVID, que havia diminuído no primeiro semestre daquele ano, começou a aumentar novamente. As vendas de hidroxiquina, por exemplo, aumentaram de 77.000 pacotes em abril de 2022 para quase 92.000 em maio do mesmo ano (WIZIACK, 2022).

Questões Éticas Controversas em Relação ao Debate sobre o Uso de 4-Aminoquinolinas sem Evidências Durante a COVID-19

Defensores da autonomia médica afirmam que, sendo a medicina uma ciência imprecisa, ela depende do conhecimento experiencial do médico, e as decisões clínicas representam a interação única entre um profissional de saúde e um paciente. Consequentemente, os médicos têm a liberdade de prescrever o tratamento que consideram mais adequado para um paciente específico. Embora o princípio da autonomia médica pudesse ter sido considerado aceitável na fase inicial da pandemia, quando o conhecimento sobre os efeitos do medicamento era apenas parcial, sua aplicação contínua tornou-se cada vez mais problemática, tanto do ponto de vista ético quanto legal, à medida que as evidências científicas acumuladas indicavam a falta de eficácia e os possíveis danos associados à hidroxiquina.

Nos estágios iniciais e caóticos da pandemia, a urgência para enfrentar a crise em andamento frequentemente resultou em experimentos clínicos arriscados e em desrespeito ao princípio do juramento hipocrático “*primum non nocere*” (primeiro, não causar dano). Durante este período, foram observados casos de conduta potencialmente antiética, mesmo em instituições de saúde pública proeminentes no Brasil. Um ensaio clínico realizado em Manaus (Amazonas, Brasil) entre março e abril de 2020 investigou o uso da cloroquina. Neste estudo, foram administradas doses potencialmente tóxicas (acima da dose máxima diária de 600 mg) aos participantes (SUÁREZ-MUTIS; MARTÍNEZ-ESPINOSA; OSORIO-DE-CASTRO, 2020). As taxas de mortalidade foram elevadas tanto no grupo de intervenção quanto no grupo comparativo, sendo um pouco mais altas no grupo que recebeu as doses mais elevadas do medicamento (17% em comparação com 13,5%) (COLLUCCI, 2020). O ensaio foi interrompido com base nesses resultados. Após a publicação dos resultados preliminares, os pesquisadores responsáveis enfrentaram acusações de

alguns observadores externos por supostamente se envolverem em experimentação irresponsável com “cobaias humanas” e foram responsabilizados pelas mortes de 11 pacientes (NUNES, 2020).

Embora o ensaio com cloroquina em Manaus tenha sido provavelmente problemático e tenha demonstrado inadvertidamente os riscos associados ao medicamento no início de 2020, os organizadores podem ter alimentado a esperança de encontrar um tratamento eficaz para a COVID-19. A situação mudou drasticamente após o estabelecimento de um consenso internacional sobre a ineficácia terapêutica da hidroxicloroquina. No final de 2020, a prescrição dessa substância em nome da autonomia médica constituiu em uma clara violação dos princípios éticos da medicina.

Uma Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) do Senado foi estabelecida em abril de 2021 para investigar as ações e omissões do governo no enfrentamento da epidemia, incluindo a violação de princípios éticos e as irregularidades cometidas pelos prestadores de saúde. Um exemplo notável foi o escândalo envolvendo a operadora de saúde *Prevent Senior*. A CPI indiciou a *Prevent Senior* por várias irregularidades. Depoimentos de funcionários da empresa revelaram como a *Prevent Senior* incentivava a prescrição de tratamento precoce e o uso do “kit COVID” ao longo da pandemia. Para evitar resistência a essas medidas, a empresa priorizou a contratação de profissionais em início de carreira, que eram mais propensos a aceitar suas diretrizes (BRASIL. SENADO FEDERAL, 2021).

Durante o auge dos debates da CPI, um dos principais argumentos utilizados pela administração da empresa para justificar suas ações foi o princípio da autonomia médica. Usando esse argumento, a *Prevent Senior* tentou se isentar de responsabilidade ao transferir toda a culpa para seus funcionários. Isso resultou em uma intensa batalha legal. Além de ser indiciada por associação criminosa com o Governo Federal para distribuir medicamentos ineficazes contra a COVID-19 aos pacientes, a *Prevent Senior* também enfrentou acusações por conduzir um estudo clínico não aprovado pelo Comitê Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). Neste estudo, 636 pacientes receberam hidroxicloroquina e outros medicamentos ineficazes, resultando em nove mortes que supostamente foram ocultadas pela empresa. Nenhum dos pacientes ou seus familiares foram informados de que estavam participando de um ensaio clínico, o que constitui comportamento antiético e ilegal⁹.

No decorrer da audiência da Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI), testemunhas relataram que, mesmo após a conclusão do controverso estudo clínico

⁹ Os princípios relativos à participação de seres humanos na pesquisa médica e biomédica foram estabelecidos com a promulgação da Declaração de Helsinque pela Associação Médica Mundial (1964), e subsequentemente harmonizados globalmente com a publicação das Diretrizes Éticas Internacionais para Pesquisa Biomédica Envolvendo Seres Humanos (CIOMS) pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Ambas as diretrizes são revisadas e atualizadas periodicamente (OMS, 2011).

conduzido pela Prevent Senior, os “kits de tratamento precoce” continuaram a ser distribuídos a mais de 6.000 pacientes. As irregularidades da empresa foram exacerbadas pela falta de orientação ao pessoal de saúde quanto ao uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e pela emissão de certificados fraudulentos de “diagnóstico de doença” para pacientes hospitalizados após 14 dias, o que inflacionou artificialmente as estatísticas de sucesso do protocolo de tratamento precoce (BRASIL. SENADO FEDERAL, 2021).

A trajetória da hidroxicloroquina persistiu, embora de forma muito reduzida, também na França. No final de abril de 2023, Didier Raoult e seus colaboradores tentaram uma última vez reabilitar sua abordagem ao submeter um novo artigo, alegando que uma análise de arquivos de mais de 30 mil pacientes com COVID-19 tratados no *IHU Méditerranée Infection* demonstrava que aqueles que receberam hidroxicloroquina nas fases iniciais da doença raramente desenvolveram complicações graves (MILLION *et al.*, 2023). No entanto, a crítica severa ao artigo refletiu as objeções já levantadas contra publicações anteriores do grupo de Raoult: os pacientes foram pré-selecionados e o estudo careceu de um grupo de controle apropriado, sendo essencialmente visto como uma repetição das abordagens anteriores. O artigo foi, portanto, apresentado como evidência adicional das práticas clínicas antiéticas prevalentes no *IHU Méditerranée Infection* (AUDUREAU, 2023). Os autores acabaram decidindo retirar sua submissão, marcando, ao menos na França, um golpe final à “terapia milagrosa” que antes era amplamente celebrada (ROF, 2023).

Enquanto Didier Raoult experimenta uma queda notável de sua ascensão meteórica como defensor da hidroxicloroquina e enfrenta processos legais, o mesmo destino não acometeu os médicos brasileiros que apoiaram o uso antiético desse medicamento. Vários membros do “gabinete paralelo” de Bolsonaro, que participaram de estudos clínicos eticamente questionáveis, continuam a defender publicamente a eficácia do “tratamento antecipado” da COVID-19 com hidroxicloroquina (PRAZERES, 2021). Um deles foi recentemente nomeado membro perpétuo da Academia Brasileira de Ciências (BEZERRA, 2023).

Não há dúvida de que o episódio da hidroxicloroquina no Brasil causou danos aos pacientes, mas a extensão desse prejuízo ainda é uma questão crucial. Um importante estudo de Pradelle *et al.*, publicado em janeiro de 2024, argumentou que o uso de hidroxicloroquina nas fases iniciais da pandemia de COVID-19 na França, Itália, Espanha, Turquia e EUA resultou em uma estimativa de 17.000 mortes. Nesses países, a aplicação sistemática de hidroxicloroquina para tratar pacientes com COVID-19 cessou no outono de 2020. Pode ser particularmente relevante aplicar a metodologia empregada por Pradelle *et al.* (2024) para estimar quantas mortes podem ser atribuídas ao uso de cloroquina/hidroxicloroquina no Brasil, considerando que as políticas públicas brasileiras, como a distribuição do kit

de “tratamento antecipado” contendo hidroxicloroquina, incentivaram o uso massivo desse medicamento até dezembro de 2022 (PRADELLE *et al.*, 2024).

Reflexões sobre a “Democracia dos Usuários” e a Regulação de Medicamentos

Após receber severas críticas à metodologia utilizada em seus ensaios clínicos com hidroxicloroquina de renomados especialistas franceses, Didier Raoult lançou um contra-ataque ao publicar uma coluna de opinião no jornal francês de maior prestígio, *Le Monde*. Nesse artigo, Raoult criticou o que denominou como “fanáticos da metodologia”, acusando-os de promover a burocratização da pesquisa clínica e negligenciar o dever primordial dos médicos: salvar vidas. Segundo Raoult, os “metodologistas”, frequentemente alinhados aos interesses da indústria farmacêutica, contrastam fortemente com os “verdadeiros médicos”, que, segundo ele, são humanistas clínicos (RAOULT, 2020). A noção de que a experiência clínica se sobrepõe às evidências obtidas em ensaios clínicos foi também defendida no Brasil pelo grupo Médicos Pela Vida (MPV), associado ao “gabinete paralelo” do presidente Bolsonaro.

Este grupo defendeu enfaticamente o uso de cloroquina/hidroxicloroquina, argumentando que a experiência clínica deveria ser priorizada em relação ao estrito cumprimento de protocolos. Enquanto Raoult sustentava que a superioridade de sua abordagem estava fundamentada em um profundo conhecimento clínico e compaixão pelos pacientes, ele também possuía uma segunda linha de defesa. Seu colaborador, Yanis Roussel, que organizou uma campanha altamente bem-sucedida em prol da terapia com hidroxicloroquina nas redes sociais, argumentou que a pressão popular pelo uso generalizado desse medicamento refletia um profundo desejo de democratizar a ciência (BERLIVET; LÖWY, 2020). Roussel alegava que políticos que buscam basear suas intervenções em consenso científico muitas vezes ignoram que o próprio estabelecimento científico tende a ser conservador. Defensores do progresso científico frequentemente se veem obrigados a defender suas posições. Com a expansão da discussão para as redes sociais e o artigo original de Raoult sendo compartilhado dezenas de milhares de vezes, especialmente através da conta de Elon Musk no Twitter, o público em geral conseguiu democratizar o conhecimento científico (SCHULTZ; WARD, 2022).

O debate na França sobre a validade das evidências de Raoult quanto à eficácia da hidroxicloroquina, conforme indicado por sociólogos, de fato contribuiu para a educação pública sobre questões como o uso e as limitações dos ensaios clínicos randomizados. Desde o início da pandemia da COVID-19, ações como assinar petições on-line, assistir a vídeos no YouTube (notavelmente, as opiniões

de Raoult foram amplamente divulgadas na França através de seus vídeos), ‘curtir’ páginas no Facebook ou retuitar mensagens de saúde de contas de celebridades foram consideradas por alguns observadores como novas formas de ativismo de pacientes/cidadãos. Políticos que endossaram o uso de hidroxicloroquina, como Bolsonaro, apresentaram-se como defensores corajosos dos interesses populares contra as visões consideradas opressivas dos especialistas. Essa estratégia reflete em abordagens anteriores, por exemplo, para justificar a rejeição do consenso científico sobre as mudanças climáticas (ORESQUES; CONWAY, 2011). No entanto, em vez de promover um movimento para a democratização da ciência, o apoio a terapias não testadas e potencialmente prejudiciais promovidas por políticos populistas¹⁰ teve o efeito oposto, sufocando debates sobre as bases sociais e políticas da ciência. O ativismo voltado para questões ambientais ou de saúde opera de maneira distinta. Ele influencia a política ao revelar que não existe expertise isenta de valores, fundamentada apenas em considerações técnicas neutras¹¹. Esse ativismo está embasado em um profundo envolvimento com questões científicas centrais, aprimorando a compreensão pública sobre o funcionamento da ciência e suas forças e limitações, um objetivo já defendido pelo pioneiro da sociologia do conhecimento científico, Ludwik Fleck (LÖWY, 2016).

As agências regulatórias de saúde e os órgãos técnicos do Ministério da Saúde desempenharam um papel crucial na contestação de suposições não fundamentadas em evidências no Brasil. É importante destacar que a Anvisa nunca autorizou o uso de hidroxicloroquina, cloroquina ou ivermectina como tratamentos eficazes para a COVID-19 (ANVISA, 2020a, 2020b).

Diante das demandas massivas durante a epidemia da COVID-19 no Brasil, a Anvisa enfrentou desafios significativos ao implementar estratégias para monitorar efeitos adversos e eventos indesejados. Quando o discurso público levantou a possibilidade de um efeito “preventivo” ou “terapêutico” da hidroxicloroquina e cloroquina contra a COVID-19, a população brasileira apressou-se em adquirir esses medicamentos. Em resposta, a Anvisa agiu rapidamente, incluindo ambos os medicamentos na lista de controle para evitar a escassez (ANVISA, 2020a).

Críticas à distribuição do “Kit COVID” emergiram dentro do próprio Ministério da Saúde, especialmente por parte do Comitê Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (Conitec). O Conitec atua como uma comissão consultiva que regula a inclusão, exclusão ou alteração de medicamentos, produtos de saúde e procedimentos no país. De acordo com o relatório da CPI sobre a COVID-19, houve clara interferência no trabalho do Conitec durante a pandemia, incluindo tentativas de adiar reuniões destinadas à avaliação da eficácia dos medicamentos no “Kit

¹⁰ When he was a MP, Bolsonaro was enthusiastic promoter of an untested cancer drug, fosfoetanolamina (“phospho”) (SILVA; GONÇALVES, 2020).

¹¹ See for example, on AIDS activism, Epstein (1998).

COVID”. As conclusões da CPI também revelaram a existência de um “Gabinete Paralelo”, uma estrutura ad hoc composta por médicos e profissionais que assessoravam o Ministro da Saúde em favor da hidroxicloroquina e outros medicamentos não comprovadamente eficazes. Um relatório intitulado “Diretrizes Brasileiras para o Tratamento Medicamentoso de Pacientes com COVID-19” (MS, 2021), baseado nas melhores evidências científicas disponíveis na época, demonstrou claramente a ineficácia do “Kit COVID”.

Apesar das diversas tentativas malsucedidas de aprovação do relatório pelo plenário do Conitec, sua aprovação ocorreu somente no final de 2021 após uma consulta pública. Vale ressaltar que representantes do Ministério da Saúde e do Conselho Federal de Medicina votaram contra o relatório. O Ministério publicou uma nota em janeiro de 2022, não apenas desautorizando as conclusões do Conitec, mas também criticando as vacinas contra a COVID-19 (G1, 2022).

Considerações finais

No início da pandemia da COVID-19, tanto a hidroxicloroquina quanto a cloroquina foram vistas como tratamentos milagrosos na França e no Brasil. Uma análise comparativa da trajetória desses medicamentos em ambos os países, revela as diferenças e semelhanças nas reações à pandemia, além das tensões entre democracia e ciência. Também ilustra o exercício do poder pela medicina liberal em contraste com os valores da Saúde Pública.

Em ambos os países, a cloroquina e a hidroxicloroquina foram inicialmente recebidas com entusiasmo por muitos médicos e pacientes, apesar das evidências iniciais indicando que sua eficácia como tratamento para a COVID-19 não estava adequadamente fundamentada e que esses medicamentos poderiam causar efeitos adversos graves. Além disso, nas fases mais avançadas da pandemia, o uso desses medicamentos também atraiu aqueles que se opuseram às vacinas contra a COVID.

A trajetória da hidroxicloroquina no Brasil, entretanto, divergiu significativamente da sua trajetória na França, devido à prevalência de uma perspectiva “negacionista” promovida pela administração de Bolsonaro. Esta visão desafiou a validade do discurso científico e gerou controvérsias sobre os métodos científicos utilizados para alcançar objetivos políticos.

Os debates sobre a autonomia dos prescritores e dos pacientes foram distorcidos pelo regime político anti-democrático brasileiro, por meio da disseminação de desinformação e do aumento da vulnerabilidade dos pacientes. Como resultado, uma comunidade organizada de médicos reivindicou seu direito de prescrever hidroxicloroquina com base em sua “autonomia” profissional e seu “dever” de tratar seus

pacientes, em evidente contrariedade ao consenso internacional sobre o uso desse medicamento.

Na França, o debate sobre a hidroxicloroquina foi concluído em setembro de 2020, e, subsequentemente, apenas um número reduzido de médicos “revisio-nistas” continuou a prescrever o medicamento. Além disso, a controvérsia sobre a hidroxicloroquina foi encerrada com uma investigação oficial e a sanção do principal defensor, Didier Raoult. Em contraste, no Brasil, em um contexto de ameaças e desrespeito pelas instituições de saúde pública, o uso de cloroquina/hidroxicloroquina como tratamento para a COVID-19 evitou a supervisão pública e não foi submetido ao controle social. O “tratamento antecipado” com cloroquina/hidroxicloroquina continuou a ser promovido oficialmente pelo governo federal até o final da administração de Bolsonaro. O governo brasileiro ignorou as recomendações técnicas da Agência Nacional e as opiniões das autoridades científicas no Brasil e no exterior; suas decisões foram orientadas exclusivamente pelas recomendações de seu próprio “gabinete paralelo”.

Mesmo o relatório da CPI do Senado, que revelou de forma clara as irregularidades no uso de cloroquina/hidroxicloroquina durante a pandemia, teve praticamente nenhum impacto sobre a política governamental, evidenciando que a saúde pública é, em última análise, uma ciência política. Como Rudolf Virchow afirmou em 1848: “A medicina é uma ciência social, e a política não é nada mais do que medicina em uma escala maior”(MACKENBACH, 2009).

REFERÊNCIAS

ABRASCO - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SAÚDE COLETIVA. **DOSSIÊ ABRASCO: Pandemia de COVID-19**. Rio de Janeiro, RJ: Associação Brasileira de Saúde Coletiva, 2022.

AFP. Après un rapport accablant sur l’IHU de Marseille sous la direction de Didier Raoult, le gouvernement saisit la justice. **Le Monde.fr**, 5 set. 2022.

AFP. Essais cliniques à l’IHU de Didier Raoult : l’ANSM annonce des « investigations » sur de possibles « manquements à la réglementation ». **Le Monde.fr**, 21 jul. 2021.

ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Nota Técnica sobre Cloroquina e Hidroxicloroquina**. 2020a. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/arquivos-noticias-anvisa/830json-file-1>. Acesso em: 28 jan. 2024

ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Nota de esclarecimento sobre a ivermectina**. 10 jul. 2020b. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2020/nota-de-esclarecimento-sobre-a-ivermectina>. Acesso em: 28 jan. 2024.

*As carreiras da cloroquina e da hidroxicloroquina como medicamentos
“milagrosos” contra a Covid-19: narrativas da França e do Brasil*

ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **RESOLUÇÃO-RDC N 96, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2008**. 17 dez. 2008. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/fiscalizacao-e-monitoramento/propaganda/legislacao/arquivos/8812json-file-1>. Acesso em: 28 jan. 2024

AUDUREAU, W. Les arguments spécieux de Didier Raoult pour défendre son étude sur l'hydroxychloroquine. **Le Monde.fr**, 5 jun. 2023.

BAKER, P. et al. Trump's Aggressive Advocacy of Malaria Drug for Treating Coronavirus Divides Medical Community. **The New York Times**, 7 abr. 2020.

BANDEIRA, K. Aposta do governo Bolsonaro em cloroquina contra Covid-19 teve impacto na oferta de insumo para combate à malária entre ianomâmis. **Jornal O Globo**, 1 fev. 2023.

BENDIX, T. Jimmy Kimmel Calls Trump a 'Hydroxymoron'. **The New York Times**, 20 maio 2020.

BERLIVET, L.; LÖWY, I. Hydroxychloroquine Controversies: Clinical Trials, Epistemology, and the Democratization of Science. **Medical Anthropology Quarterly**, v. 34, n. 4, p. 525–541, dez. 2020.

BEZERRA, L. Endocrinologista de Brasília toma posse em academia de ciências. **Correio Brasiliense / Cidades DF**, 15 set. 2023.

BOSELEY, S.; DAVEY, M. Covid-19: Lancet retracts paper that halted hydroxychloroquine trials. **The Guardian**, 4 jun. 2020.

BOULWARE, D. R.; PULLEN, M. F.; BANGDIWALA, A. S.; PASTICK, K. A.; LOFGREN, S. M.; OKAFOR, E. C.; SKIPPER, C. P.; NASCENE, A. A.; NICOL, M. R.; ABASSI, M.; ENGEN, N. W.; CHENG, M. P.; LABAR, D.; LOTHER, S. A.; MACKENZIE, L. J.; DROBOT, G.; MARTEN, N.; ZARYCHANSKI, R.; KELLY, L. E.; SCHWARTZ, I. S.; MCDONALD, E. G.; RAJASINGHAM, R.; LEE, T. C.; HULLSIEK, K. H. A Randomized Trial of Hydroxychloroquine as Postexposure Prophylaxis for Covid-19. **The New England Journal of Medicine**, v. 383, n. 6, p. 517–525, 6 ago. 2020.

BRASIL. SENADO FEDERAL. **Relatório Final da Comissão Parlamentar de Inquérito da Pandemia (Instituída pelos Requerimentos nos 1.371 e 1.372, de 2021)**. Brasília (DF): Senado, 2021.

CAMARGO, K. Disputed expertise and chaotic disinformation: COVID-19 and denialist physicians in Brazil. **Transcultural Psychiatry**, p. 13634615231213835, 17 jan. 2024.

CANAL DA CONITEC. 6ª Reunião Extraordinária da Conitec dia 21/10/2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=vUAtGcyS4bE>. Acesso em: 30 ago. 2024.

CASCELLA, M.; RAJNIK, M.; ALEEM, A.; DULEBOHN, S. C.; DI NAPOLI, R. **Features, Evaluation, and Treatment of Coronavirus (COVID-19)**. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2023.

CAVALCANTI, A. B.; CAVALCANTI, A. B.; ZAMPIERI, F. G.; ROSA, R. G.; AZEVEDO, L. C. P.; VEIGA, V. C.; AVEZUM, A.; DAMIANI, L. P.; MARCADENTI, A.; KAWANO-DOURADO, L.; LISBOA, T.; JUNQUEIRA, D. L. M.; DE BARROS E SILVA, P. G. M.; TRAMUJAS, L.; ABREU-SILVA, E. O.; LARANJEIRA, L. N.; SOARES, A. T.; ECHENIQUE, L. S.; PEREIRA, A. J.; FREITAS, F. G. R.; GEBARA, O. C. E.; DANTAS, V.C.S.; FURTADO, R. H. M.; MILAN, E. P.; GOLIN, N. A.; CARDOSO, F. F.; MAIA, I. S.; HOFFMANN FILHO, . R.; KORMANN, A. P. M.; AMAZONAS, R. B.; BOCCHI DE OLIVEIRA, M. F.; SERPA-NETO, A.; FALAVIGNA, M.; LOPES, R. D.; MACHADO, F. R.; BERWANGER, O; COALITION COVID-19 BRAZIL I INVESTIGATORS. Hydroxychloroquine with or without Azithromycin in Mild-to-Moderate Covid-19. **The New England Journal of Medicine**, v. 383, n. 21, p. 2041–2052, 19 nov. 2020.

COLLECTIF CALL. Recherche clinique à l’IHU de Marseille: «En l’absence de réaction des institutions, les graves manquements constatés pourraient devenir la norme». **Le Monde**, 20 ago. 2023.

COLLUCCI, C. Estudo feito em Manaus aponta que alta dose de cloroquina está associada a mais mortes. **Valor Econômico**, 11 abr. 2020.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **PROCESSO-CONSULTA CFM nº8/2020–PARECER CFM nº 4/2020**. Disponível em: <https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/pareceres/BR/2020/4>. Acesso em: 28 jan. 2024.

CNS - CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Nota Pública: CNS alerta sobre os riscos do uso da Cloroquina e Hidroxicloroquina no tratamento da Covid-19. Publicado em 21 de maio de 2020. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/ultimas-noticias-cns/1194-nota-publica-cns-alerta-sobre-os-riscos-do-uso-dalica-cns-alerta-sobre-os-riscos-do-uso-da%20chloroquine%20and%20hydroxychloroquine%20in%20the%20treatment%20of%20COVID-21>. Acesso em: 28 jan. 2024.

COQ-CHODORGE, C.; PASCARIELLO, P. Une inspection étrille les dérives autoritaires et médicales de l’IHU de Didier Raoult. **Mediapart**, 7 jul. 2022.

DAVEY, M. Unreliable data: how doubt snowballed over Covid-19 drug research that swept the world. **The Guardian**, 4 jun. 2020.

EPSTEIN, S. **Impure Science: AIDS, Activism, and the Politics of Knowledge**. [s.l.] University of California Press, 1998.

FALAVIGNA, M.; COLPANI, V.; STEIN, C.; AZEVEDO, L. C. P.; BAGATTINI, A. M.; BRITO, G. V.; CHATKIN, J. M.; CIMERMAN, S.; CORRADI, M. F. D. B.; CUNHA, C. A. D.; MEDEIROS, F. C.; OLIVEIRA JUNIOR, H. A.; FRITSCHER, L.; GAZZANA, M. B.; GRÄF, D. D.; MARRA, L. P.; MATUOKA, J. Y.; NUNES, M. S.; PACHITO, D. V.; PAGANO, C. G. M.; PARREIRA, P. C. S.; RIERA, R.; SILVA, A. JÚNIOR; TAVARES, B. M.; ZAVASCKI, A. P.; ROSA, R. G.; DAL-PIZZOL, F. Guidelines for the pharmacological treatment of COVID-19. The task force/consensus guideline of the Brazilian Association of Intensive Care Medicine, the Brazilian Society of Infectious Diseases and the Brazilian Society of Pulmonology and Tisiology. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 32, n. 2, 2020.

FDA. FDA cautions against use of hydroxychloroquine or chloroquine for COVID-19 outside of the hospital setting or a clinical trial due to risk of heart rhythm problems. 2020. Disponível em: <https://www.fda.gov/drugs/drug-safety-and-availability/fda-cautions-against-use-hydroxychloroquine-or-chloroquine-covid-19-outside-hospital-setting-or>. Acesso em: 28 jan. 2024.

FIOLET, T.; GUIHUR, A.; REBEAUD, M. E.; MULOT, M.; PEIFFER-SMADJA, N.; MAHAMAT-SALEH, Y. Effect of hydroxychloroquine with or without azithromycin on the mortality of coronavirus disease 2019 (COVID-19) patients: a systematic review and meta-analysis. **Clinical Microbiology and Infection: The Official Publication of the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases**, v. 27, n. 1, p. 19–27, jan. 2021.

FLOSS, M. et al. Linha do tempo do “tratamento precoce” para Covid-19 no Brasil: desinformação e comunicação do Ministério da Saúde. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 27, p. e210693, 9 dez. 2022.

G1. Ministério da Saúde diz que hidroxicloroquina é segura, mas vacinas não; nota técnica contraria OMS e cientistas. Publicado em 22 de janeiro de 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/saude/coronavirus/noticia/2022/01/22/ministerio-da-saude-diz-que-hidroxicloroquina-e-segura-mas-vacinas-nao-nota-tecnica-contraria-oms-e-cientistas.ghtml>. Acesso em: 28 jan. 2024.

GAUTRET, P.; LAGIER, J. C.; PAROLA, P.; HOANG, V. T.; MEDDEB, L.; MAILHE, M.; DOUDIER, B.; COURJON, J.; GIORDANENGO, V.; VIEIRA, V. E.; TISSOT DUPONT, H.; HONORÉ, S. COLSON, P.; CHABRIÈRE, E.; LA SCOLA, B.; ROLAIN, J. M.; BROUQUI, P.; RAOULT, D. Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19: results of an open-label non-randomized clinical trial. **International Journal of Antimicrobial Agents**, v. 56, n. 1, p. 105949, 1 jul. 2020.

ISAC. Official statement from International Society of Antimicrobial Chemotherapy (ISAC). Andreas Voss, ISAC President. April 3rd-2020. Disponível em: <https://www.isac.world/news-and-publications/official-isac-statement>. Acesso em: 28 jan. 2024.

LAMONTAGNE, F.; STEGEMANN, M.; AGARWAL, A.; AGORITSAS, T.; SIEMIENIUK, R.; ROCHWERG, B.; BARTOSZKO, J.; ASKIE, L.; MACDONALD, H.; AL-MASLAMANI, M.; AMIN, W.; DA SILVA, A. R. A.; BARRAGAN, F. A. J.; BAUSCH, F. J.; BURHAN, E.; CECCONI, M.; CHACKO, B.; CHANDA, D.; DAT, V. Q.; DU, B.; GEDULD, H.; GEE, P.; HAIDER, M.; NERINA, H.; HASHIMI, M.; JEHAN, F.; HUI, D.; HUNT, B. J.; ISMAIL, M.; KABRA, S.; KANDA, S.; KAWANO-DOURADO, L.; KIM, Y. J.; KISSOON, N.; KRISHNA, S.; KWIZERA, A.; LISBOA, T.; LEO, Y. S.; MAHAKA, I.; HELA, M.; MIGLIORI, G. B.; MINO, G.; NSUTEBU, E.; PSHENICHNAYA, N.; QADIR, N.; RANGANATHAN, S. S.; SABZWARI, S.; SARIN, R.; SHANKAR-HARI, M.; SHARLAND, M.; SHEN, Y.; SOUZA, J. P.; TSHOKEY, T.; UGARTE, S. UYEKI, T.; VENKATAPURAM, S.; WACHINOU, A. P.; WIJEWICKRAMA, A.; VUYISEKA, D.; PRELLER, J.; BRIGNARDELLO-PETERSEN, R.; KUM, E.; QASIM, A.; ZERAATKAR, D.; OWEN, A.; GUYATT, G.; LYTVYN, L.; JACOBS, M.; VANDVIK, P. O.; DIAZ, J. A living WHO guideline on drugs to prevent covid-19. **BMJ**, v. 372, p. n526, 2 mar. 2021.

LÖWY, I. Fleck the Public Health Expert: Medical Facts, Thought Collectives, and the Scientist's Responsibility. **Science, Technology, & Human Values**, v. 41, n. 3, p. 509–533, 1 maio 2016.

MACKENBACH, J. P. Politics is nothing but medicine at a larger scale: reflections on public health's biggest idea. **Journal of Epidemiology and Community Health**, v. 63, n. 3, p. 181–184, mar. 2009.

MEHRA, M. R.; DESAI, S. S.; RUSCHITZKA, F.; PATEL, A. N. RETRACTED: Hydroxychloroquine or chloroquine with or without a macrolide for treatment of COVID-19: a multinational registry analysis. **Lancet (London, England)**, p. S0140- 6736(20)31180–6, 22 maio 2020.

MILLION, M.; CORTAREDONA, S.; DELORME, L.; COLSON, P.; LEVASSEUR A.; TISSOT-DUPONT, H.; BENDAMARDJI, K.; LAHOUEL, S.; LA SCOLA, B.; CAMOIN-JAU, L.; FENOLLAR, L.; GAUTRET, P.; PAROLA, P.; LAGIER, J-C.; GENTILE, S.; BROUQUI, P.; RAOULT, D. Early Treatment with Hydroxychloroquine and Azithromycin: A 'Real-Life' Monocentric Retrospective Cohort Study of 30,423 COVID-19 Patients. **medRxiv**, 4 abr. 2023. Disponível em: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2023.04.03.23287649v1>. Acesso em: 28 jan. 2024.

MS - MINISTÉRIO DA SAÚDE. CONITEC. **Diretrizes Brasileiras para Tratamento Medicamentoso Ambulatorial do Paciente com Covid-19**. Brasília (DF): 2021.

MS - MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Orientações do Ministério da Saúde para manuseio medicamentoso precoce de pacientes com diagnóstico da COVID-19**. Maio de 2020a. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/arquivos/orientacoes-manuseio-medicamentoso-covid19-pdf>. Acesso em: 28 jan. 2024.

MS - MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Ministério da Saúde amplia orientações para uso da cloroquina.** Junho de 2020b. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2020/junho/ministerio-da-saude-amplia-orientacoes-para-uso-da-cloroquina-2>. Acesso em: 28 jan. 2024.

MS - MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Tratamento precoce contra Covid-19 é defendido por médicos para aumentar chance de cura.** Agosto de 2020c. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2020/08/tratamento-precoce-contr-covid-19-e-defendido-por-medicos-para-aumentar-chance-de-cura>. Acesso em: 28 jan. 2024.

NUNES, M. Cientistas são ameaçados de morte; Fiocruz considera ataques inaceitáveis. **Correio Braziliense**, 17 abr. 2020.

ORESQUES, N.; CONWAY, E. M. **Merchants of Doubt: How a Handful of Scientists Obscured the Truth on Issues from Tobacco Smoke to Climate Change.** Reprint edition ed. New York: Bloomsbury Publishing, 2011.

PAYET, M. Covid-19 : plus de 80 000 signatures pour le manifeste de Douste-Blazy pour la chloroquine. **leparisien.fr**, 3 abr. 2020.

PHILLIPS, D. Brazil loses second health minister in less than a month as Covid-19 deaths rise. **The Guardian**, 15 maio 2020.

PODER 360. Quem é de direita toma cloroquina, quem é de esquerda, Tubaina, diz Bolsonaro. Vídeo, 19 de maio de 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=UrD5nNfVnDE>. Acesso em: 11 Nov 2023.

PRADELLE, A.; MAINBOURG, S.; PROVENCHER, S.; MASSY, E.; GRENET, G.; LEGA, J. C. Deaths induced by compassionate use of hydroxychloroquine during the first COVID-19 wave: an estimate. **Biomedicine & Pharmacotherapy = Biomedecine & Pharmacotherapie**, v. 171, p. 116055, 2 jan. 2024.

PRAZERES, L. Pesquisador de remédio tido como “milagroso” por bolsonaristas criou método usado em app da Saúde sob investigação. **O Globo**, 27 mar. 2021.

RAOULT, D. Didier Raoult : « Le médecin peut et doit réfléchir comme un médecin, et non pas comme un méthodologiste ». **Le Monde.fr**, 25 mar. 2020.

RECOVERY COLLABORATIVE GROUP; HORBY, P.; MAFHAM, M.; LINSELL, L.; BELL, J. L.; STAPLIN, N.; EMBERSON, J. R.; WISELKA, M.; USTIANOWSKI, A.; ELMAHI, E.; PRUDON, B.; WHITEHOUSE, T.; ELTON, T.; WILLIAMS, J.; FACCENDA, J.; UNDERWOOD, J.; BAILLIE, J. K.; CHAPPELL, L. C.; FAUST, S. N.; JAKI, T.; JEFFERY, K.; LIM, W. S.; MONTGOMERY, A.; ROWAN, K.; TARNING, J.; WATSON, J. A.; WHITE, N.; JUSZCZAK, E.; HAYNES, R.; LANDRAY, M. J. Effect of

Hydroxychloroquine in Hospitalized Patients with Covid-19. **The New England Journal of Medicine**, v. 383, n. 21, p. 2030–2040, 19 nov. 2020.

REUTERS. WHO says trials show malaria and HIV drugs don't cut Covid-19 hospital deaths. **The Guardian**, 4 jul. 2020.

ROF, G. L'étude de l'IHU accusée d'être un « essai sauvage » va être retirée par ses auteurs. **Le Monde.fr**, 2 jun. 2023.

RUGHINIŞ, C.; DIMA, L.; VASILE, S. Hydroxychloroquine and COVID-19: Lack of Efficacy and the Social Construction of Plausibility. **American Journal of Therapeutics**, v. 27, n. 6, p. e573–e583, 2020.

SAAG, M. S. Misguided Use of Hydroxychloroquine for COVID-19: The Infusion of Politics Into Science. **JAMA**, v. 324, n. 21, p. 2165–2176, 1 dez. 2020.

SANTOS-PINTO, C. D. B.; MIRANDA, E. S.; OSORIO-DE-CASTRO, C. G. S. O “kit-covid” e o Programa Farmácia Popular do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, p. e00348020, 22 fev. 2021.

SAYARE, S. He Was a Science Star. Then He Promoted a Questionable Cure for Covid-19. **The New York Times**, 12 maio 2020.

SCHULTZ, É.; ATLANI-DUAULT, L.; PERETTI-WATEL, P.; WARD, J. K. Does the public know when a scientific controversy is over? Public perceptions of hydroxychloroquine in France between April 2020 and June 2021. **Thérapie**, v. 77, n. 5, p. 591–602, 2022.

SCHULTZ, É.; WARD, J. K. Science under Covid-19's magnifying glass: Lessons from the first months of the chloroquine debate in the French press. **Journal of Sociology**, v. 58, n. 1, p. 76–94, 1 mar. 2022.

SCIAMA, Y. Is France's president fueling the hype over an unproven coronavirus treatment? **Science**, 10 abr. 2020.

SENADO FEDERAL. Brasil poderia ter sido primeiro do mundo a vacinar, afirma Dimas Covas à CPI. **Agência Senado**, 27 de maio de 2021. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2021/05/27/brasil-poderia-ter-sido-primeiro-do-mundo-a-vacinar-afirma-dimas-covas-a-cpi>. Acesso em: 28 jan. 2024.

SILVA, R. D. F. C.; GONÇALVES, L. A. P. As pílulas do Messias: salvação, negação e política de morte em tempos de pandemia. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 30, p. e300208, 24 jul. 2020.

SKIPPER, C. P.; PASTICK, K. A.; ENGEN, N. W.; BANGDIWALA, A. S.; ABASSI, M.; LOFGREN, S. M.; WILLIAMS, D. A.; OKAFOR, E. C.; PULLEN, M. F.; NICOL, M. R.; NASCENE, A. A.; HULLSIEK, K. H.; CHENG, M. P.; LUKE, D.; LOTHER, S. A.;

MACKENZIE, L. J.; DROBOT, G.; KELLY, L. E.; SCHWARTZ, I. S.; ZARYCHANSKI, R.; MCDONALD, E. G.; LEE, T. C.; RAJASINGHAM, R.; BOULWARE, D. R. Hydroxychloroquine in Nonhospitalized Adults With Early COVID-19 : A Randomized Trial. **Annals of Internal Medicine**, v. 173, n. 8, p. 623–631, 20 out. 2020.

SUÁREZ-MUTIS, M. C.; MARTÍNEZ-ESPINOSA, F. E.; OSORIO-DE-CASTRO, C. G. S. **Nota técnica : orientações sobre o uso da Cloroquina para tratamento de pacientes infectados com SARS-CoV-2**. Instituto Oswaldo Cruz (IOC). Fundação Oswaldo Cruz, 2020.

VARGAS, M. Saúde prevê gastar R\$ 250 milhões para pôr “kit-covid” em farmácias populares. **Estadão**, 11 dez. 2020.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Coronavirus disease (COVID-19)**. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>. Acesso em: 26 jan. 2024.

WHO - WORLD HEALTH ORGANISATION. Drugs to prevent COVID-19: living guideline. Geneva, Switzerland. Publicado em 24 March 2023. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-prophylaxes-2023.1>. Acesso em: 30 ago. 2024.

WHO SOLIDARITY TRIAL CONSORTIUM. Repurposed Antiviral Drugs for Covid-19 — Interim WHO Solidarity Trial Results. **New England Journal of Medicine**, v. 384, n. 6, p. 497–511, 2 dec. 2020.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Standards and Operational Guidance for Ethics Review of Health-Related Research with Human Participants**. Geneva: World Health Organization, 2011.

WIZIACK, J. Venda de cloroquina e ivermectina volta a subir com nova alta da Covid. **FOLHA DE S.PAULO**. Coluna Paineis S.A. Publicado em 20 de junho de 2022. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/colunas/painelsa/2022/06/venda-de-cloroquina-e-ivermectina-volta-a-subir-com-nova-alta-da-covid.shtml>. Acesso em: 28 jan. 2024.

WONG, J. C. Hydroxychloroquine: how an unproven drug became Trump’s coronavirus “miracle cure”. **The Guardian**, 7 abr. 2020.

WRIGHT, L. **The Plague Year: America in the Time of Covid**. New York: Knopf, 2021.

Submetido em: 29/01/2024

Aprovado em: 02/04/2024