

Pandemias e suas repercussões sociais ao longo da história associado ao novo SARS-COV-2: Um estudo de revisão

Pandemics and their social repercussions throughout history associated with the new SARS-COV-2: A review study

Pandemias y sus repercusiones sociales a lo largo de la historia asociadas con el nuevo SARS-COV-2: Un estudio de revisión

Recebido: 11/03/2021 | Revisado: 17/03/2021 | Aceito: 19/03/2021 | Publicado: 27/03/2021

Leandro Andrade da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3213-5527>
Universidade Veiga de Almeida, Brasil
E-mail: proflandrade@gmail.com

João Pedro Almeida Soares

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5527-9916>
Universidade Veiga de Almeida, Brasil
E-mail: jpalmeyda@gmail.com

Larissa Ferreira da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6316-7882>
Universidade Veiga de Almeida, Brasil
E-mail: larisda@gmail.com

Roni Robson da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6010-6438>
Universidade Veiga de Almeida, Brasil
E-mail: rr.roni1@gmail.com

Michael Silva Araújo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5389-5712>
Universidade de Guarulhos, Brasil
E-mail: mmchel@gmail.com

Maria Virginia Godoy da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3980-042X>
Universidade Veiga de Almeida, Brasil
E-mail: godoydasilva@terra.com.br

Elson Santos de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9377-0140>
Universidade Veiga de Almeida, Brasil
E-mail: elsonbaleiro@hotmail.com

Lucas Marvilla Fraga de Mesquita

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3851-7366>
Universidade Estácio de Sá, Brasil
E-mail: lucasfraga@gmail.com

Ícaro Ferracini de Alencar

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3852-7767>
Universidade Iguazu, Brasil
E-mail: icaroalencar@gmail.com

Vania de Cassia de Araujo Dutra

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9377-7342>
Universidade de Vassouras, Brasil
E-mail: vaniacassia@gmail.com

Michelli Brants Silveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3668-0100>
Universidade Iguazu, Brasil
E-mail: mbratts@gmail.com

Viviane do Nascimento de Paula Norbiato

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8372-3148>
Instituto Nacional de Oncologia, Brasil
E-mail: vivinasce@gmail.com

Maria Lucia Feitosa Goulart da Silveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1716-7088>
Universidade Iguazu, Brasil
E-mail: marialuciafeit@gmail.com

Maria das Graças Gazel de Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6247-9331>

Instituto Nacional do Câncer, Brasil

E-mail: mariadasgracas@gmail.com

Daniele Augusto Correa Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9141-713X>

Universidade de Guarulhos, Brasil

E-mail: psicodanielecorreadesouza@gmail.com

Iolanda de Souza Francisco Barbosa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8940-7138>

Universidade Castelo Branco, Brasil

E-mail: iolandasouza@gmail.com

Conceição de Fátima de Sousa Mendonça

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8728-2252>

Faculdade FAVENI, Brasil

E-mail: conceicaoofatima@gmail.com

Elder da Silva Duque

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9740-7189>

Universidade de Guarulhos, Brasil

E-mail: eldersd@gmail.com

João Vitor Emidio Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6514-6620>

Universidade Iguacu, Brasil

E-mail: joaovitor@gmail.com

Simone Ferreira Mello Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7256-6642>

Universidade de Guarulhos, Brasil

E-mail: simonemello@gmail.com

Resumo

Com grande apreensão, o mundo agora está assistindo ao nascimento de uma nova pandemia. O SARS-COV-2 que já causa tremendo sofrimento, morte e perturbação da vida normal. A incerteza e o medo são exacerbados pela crença de que o que estamos experimentando é novo e misterioso. No entanto, pandemias mortais e emergências de doenças não são fenômenos novos, elas têm desafiado a existência humana ao longo da história. O objetivo desse trabalho foi buscar na literatura científica o que vem sendo produzido sobre o tema bem como ilustrar as repercussões das grandes pandemias. Método: Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, que seguiu a estratégia PICO para identificar as repercussões das pandemias na humanidade. A busca de artigos foi realizada dentro das bases de dados dos periódicos Pubmed/Medline, BVS/Lilacs e Scielo. Os descritores utilizados foram “história” AND “pandemias” AND “peste” AND “prevenção e controle com textos completos, publicados no período de 2011 a 2021, no idioma inglês, português e espanhol e foi usado o operador booleano AND. Resultados: Foram encontrados 108 artigos. 32 artigos foram selecionados para serem lidos na íntegra e 10 atenderam aos critérios desta revisão. Conclusão: As evidências mostram que as epidemias e pandemias têm seu entendimento e suas respostas relacionadas ao contexto intelectual do seu respectivo tempo, porém também moldam o pensamento social, político e teológico, prevalecente nos anos que se seguem.

Palavras-chave: História; Pandemias; Peste; Prevenção e controle.

Abstract

With great apprehension, the world is now witnessing the birth of a new pandemic. SARS-COV-2, which already causes tremendous suffering, death and disturbance of normal life. Uncertainty and fear are exacerbated by the belief that what we are experiencing is new and mysterious. However, deadly pandemics and disease emergencies are not new phenomena, they have challenged human existence throughout history. The objective of this work was to search in the scientific literature what has been produced on the subject as well as to illustrate the repercussions of the great pandemics. Method: This is an integrative literature review, which followed the PICO strategy to identify the repercussions of pandemics on humanity. The search for articles was carried out within the databases of the journals Pubmed / Medline, BVS / Lilacs and Scielo. The descriptors used were “history” AND “pandemics” AND “pest” AND “prevention and control with full texts, published between 2011 and 2021, in English, Portuguese and Spanish and the Boolean operator AND was used. Results: 108 articles were found. 32 articles were selected to be read in full and 10 met the criteria of this review. Conclusion: Evidence shows that epidemics and pandemics have their understanding and responses related to the intellectual context of their respective times, but they also shape the social, political and theological thinking, prevalent in the years that follow.

Keywords: History; Pandemics; Plague; Prevention and control.

Resumen

Con gran aprensión, el mundo está presenciando ahora el nacimiento de una nueva pandemia. SARS-COV-2, que ya causa un tremendo sufrimiento, muerte y alteración de la vida normal. La incertidumbre y el miedo se ven agravados

por la creencia de que lo que estamos experimentando es nuevo y misterioso. Sin embargo, las pandemias mortales y las emergencias por enfermedades no son fenómenos nuevos, han desafiado la existencia humana a lo largo de la historia. El objetivo de este trabajo fue buscar en la literatura científica lo que se ha producido sobre el tema, así como ilustrar las repercusiones de las grandes pandemias. Método: Se trata de una revisión integradora de la literatura, que siguió la estrategia PICO para identificar las repercusiones de las pandemias en la humanidad. La búsqueda de artículos se realizó dentro de las bases de datos de las revistas Pubmed / Medline, BVS / Lilacs y Scielo. Los descriptores utilizados fueron “historia” Y “pandemias” Y “plagas” Y “prevención y control con textos completos, publicados entre 2011 y 2021, en inglés, portugués y español y se utilizó el operador booleano AND. Resultados: Se encontraron 108 artículos. Se seleccionaron 32 artículos para ser leídos en su totalidad y 10 cumplieron con los criterios de esta revisión. Conclusión: La evidencia muestra que las epidemias y las pandemias tienen su comprensión y respuestas relacionadas con el contexto intelectual de sus respectivos tiempos, pero también dan forma al pensamiento social, político y teológico, prevaleciente en los años siguientes.

Palabras clave: Historia; Pandemias; Plaga; Prevención y control.

1. Introdução

A humanidade foi assolada por diversas doenças ao longo de sua história. Desde a Grécia antiga é possível verificar através de registros feitos por Hipócrates datados de 412 a.C. sobre epidemias de gripe (O'Donnell et al., 2020). Algumas outras tiveram um impacto maior por conseguirem alcançar uma grande porcentagem da população, transformando-se em pandemias (Hu et al., 2020). Atualmente, a que está acometendo o mundo é a de Covid-19, que tem se mostrado bastante letal, com um alto índice de mortalidade (Gómez & Gómez, 2019). Durante o século XIV, mais especificamente no ano de 1348, surgiu em Florenza uma das maiores enfermidades a acometer a humanidade (Lakoff, 2017). Surgia ali a peste bubônica ou peste negra, que ficou conhecida assim pelas manchas escuras que apareciam na pele das pessoas acometidas (Guellil et al., 2020). Contudo essa não foi a primeira aparição dessa doença no mundo (Iskander et al., 2013), seu real surgimento foi entre os anos de 542 e 560, sendo conhecida como a praga de Justiniano (Vicini, 2020). Causada pela bactéria *Yersinia Pestis*, transmitida pela pulga do rato (Pavia, 2019), para a época um animal muito comum em casas europeias por conta da falta de saneamento básico (Lippi et al., 2016). Esta praga dizimou aproximadamente um terço da população europeia (Zhang et al., 2013).

Dentre as diversas pandemias que assolaram a humanidade uma ocorreu em dezembro de 1889, ficando conhecida como ‘Gripe Russa’ (Morens et al., 2020), a qual rapidamente se espalhou por toda Europa, no ano seguinte ela estava presente na América do Norte e Japão (Li et al., 2014). Atingindo a América Latina em fevereiro do mesmo ano levando a um total de 1 milhão de mortos (Vicentini & Contini, 2020). Outra que merece destaque foi a gripe espanhola, iniciada após a primeira guerra mundial (Oldfield & Malwal, 2020). Alastrando-se rapidamente em decorrência da movimentação gerada pela guerra (Cox et al., 2014). De acordo com os registros históricos, as pandemias seguintes levaram à morte um quantitativo menor de pessoas (Spitale, 2020). Destacam-se a gripe asiática (H2N2) em 1957 e a gripe de Hong Kong (H3N2) em 1968 (Piret & Boivin, 2020). Ambas causaram mundialmente um total de 2 milhões de mortos, sendo 1 milhão para cada uma delas. Graças ao aparato tecnológico da época a quantidade de mortos foi menor (Biswas et al., 2020). Os antimicrobianos disponíveis na época também foram importantes para a preservação da vida (Tognotti, 2013). Mas essas duas pandemias aparentemente podem rapidamente terem sido esquecidas pela humanidade, haja vista a escassez de registros (Sun & Singh, 2019). As doenças transmitidas por *Aedes aegypti* (febre amarela, dengue, chikungunya e Zika) estão todas associadas à aglomeração humana, saneamento imperfeito, armazenamento de água irregular, exportação de mosquitos vetores e desenvolvimento humano de novos criadouros de mosquitos, como pneus de borracha descartados (Azizi & Azizi, 2020). Essas quatro doenças arbovirais explodiram nas últimas décadas principalmente no Brasil (Fiocruz, 2018). Estudos apontam que o HIV tenha surgido em algum momento entre 1880 e 1920, mas não se tornou pandêmico até 1981, quando o tamanho da população global se expandiu (Taubenberger & Breithaupt, 2014), o movimento humano tornou-se geograficamente mais extenso e comportamentos humanos facilitadores complexos (por exemplo, construção de estradas transnacionais e rotas de caminhão, levando à prostituição relacionada a viagens e viagens aéreas internacionais a preços acessíveis) haviam sido desenvolvidas de forma mais completa (Uyeki et al., 2018).

Observou-se que as pandemias de influenza acompanham o movimento da população desde 876 DC e, nos últimos 130 anos, repetidamente têm mostrado seguir rotas ferroviárias, marítimas e aéreas. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) o surgimento da mortal “gripe aviária” associada aos vírus da influenza adaptados a aves, conhecidos como H5N1 e H7N9, matou mais de mil pessoas, a SARS matou 774 e quase causou uma pandemia global em 2002 e 2003, e agora em 2019 e 2020, o SARS-CoV-2 semelhante ao SARS está causando nossa mais nova pandemia, COVID-19 (Graversen et al., 2020). Um comportamento humano aparentemente simples, o estabelecimento de vários grandes mercados de animais vivos em uma região populosa, ou pelo menos o grande aumento de contatos entre humanos e animais selvagens que esses mercados representam, causou em duas décadas o surgimento de quatro doenças zoonóticas fatais (Reneer & Ross, 2019).

O desenvolvimento deste estudo torna-se relevante para a ciência diante da atual pandemia que o mundo está enfrentando (Pechous et al., 2015). Olhar atentamente para a história e compreender os impactos de pandemias anteriores pode trazer evidências a serem consideradas no futuro (Morens & Taubenberger, 2018). Diante do exposto, este artigo objetivou descrever o perfil acadêmico dos artigos produzidos sobre pandemias publicados na literatura nacional.

2. Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Método que se caracteriza por reunir e sintetizar resultados de pesquisas sobre um tema, de maneira sistemática e ordenada (Moher et al., 2019). A pergunta de pesquisa foi definida a partir da estratégia PICO, que prevê a definição do participante (P), intervenção (I), comparação (C) e desfecho/ outcomes (O). Pretende-se responder à questão norteadora: Por que a adesão ao distanciamento social (I) tem se mostrado eficaz na redução da transmissibilidade (O) de doenças infecciosas (C) na civilização (P)? Em seguida, as palavras-chave “história”, “pandemias”, “peste”, “prevenção e controle”, foram definidas a partir do vocabulário dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), por ser uma terminologia comum à pesquisa. Essas, foram combinadas entre si, utilizando-se o operador booleano AND nas bases de dados e/ou bibliotecas eletrônicas: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e da Scientific Electronic Library Online (SciELO). A mesma estratégia de busca foi realizada em todas as bases de dados e/ou bibliotecas eletrônicas. Os critérios de inclusão dos artigos para análise foram: artigos publicados entre 2011 e 2021, disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol, que tratavam sobre a temática das pandemias e suas repercussões históricas. Foram excluídos teses, dissertações, artigos de opinião, editoriais, outras revisões, artigos duplicados e publicações que não tratassem da temática.

O período de coleta ocorreu nos meses de janeiro a março de 2021. Para a análise dos dados, foi construído um quadro analítico que possibilitou reunir e sintetizar as informações-chave dos estudos. O instrumento de coleta reuniu as seguintes informações: título, autor(es)/ano de publicação/país, objetivo, método, principais resultados. O nível de evidência identificado nos artigos analisados foi classificado de acordo com o sistema Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) (Zhang, Akl & Schünemann, 2018), um sistema considerado sensível para graduar a qualidade das evidências. Nesse sistema, a qualidade da evidência é descrita em quatro níveis: alto, moderado, baixo e muito baixo (Quadro 1). A evidência proveniente de ensaios clínicos randomizados começa com nível alto e a evidência proveniente de estudos observacionais, com nível baixo.

Quadro 1 - Níveis de evidência, Rio de Janeiro 2021.

Nível	Definição	Implicações
Alto	Há forte confiança de que o verdadeiro efeito esteja próximo daquele estimado	É improvável que trabalhos adicionais irão modificar a confiança na estimativa do efeito
Moderado	Há confiança moderada no efeito estimado	Trabalhos futuros poderão modificar a confiança na estimativa de efeito, com possibilidade, inclusive, de modificar a estimativa
Baixo	A confiança no efeito é limitada	Trabalhos futuros provavelmente terão um impacto importante em nossa confiança na estimativa de efeito
Muito Baixo	A confiança na estimativa de efeito é muito limitada. Há importante grau de incerteza nos achados	Qualquer estimativa de efeito é incerta

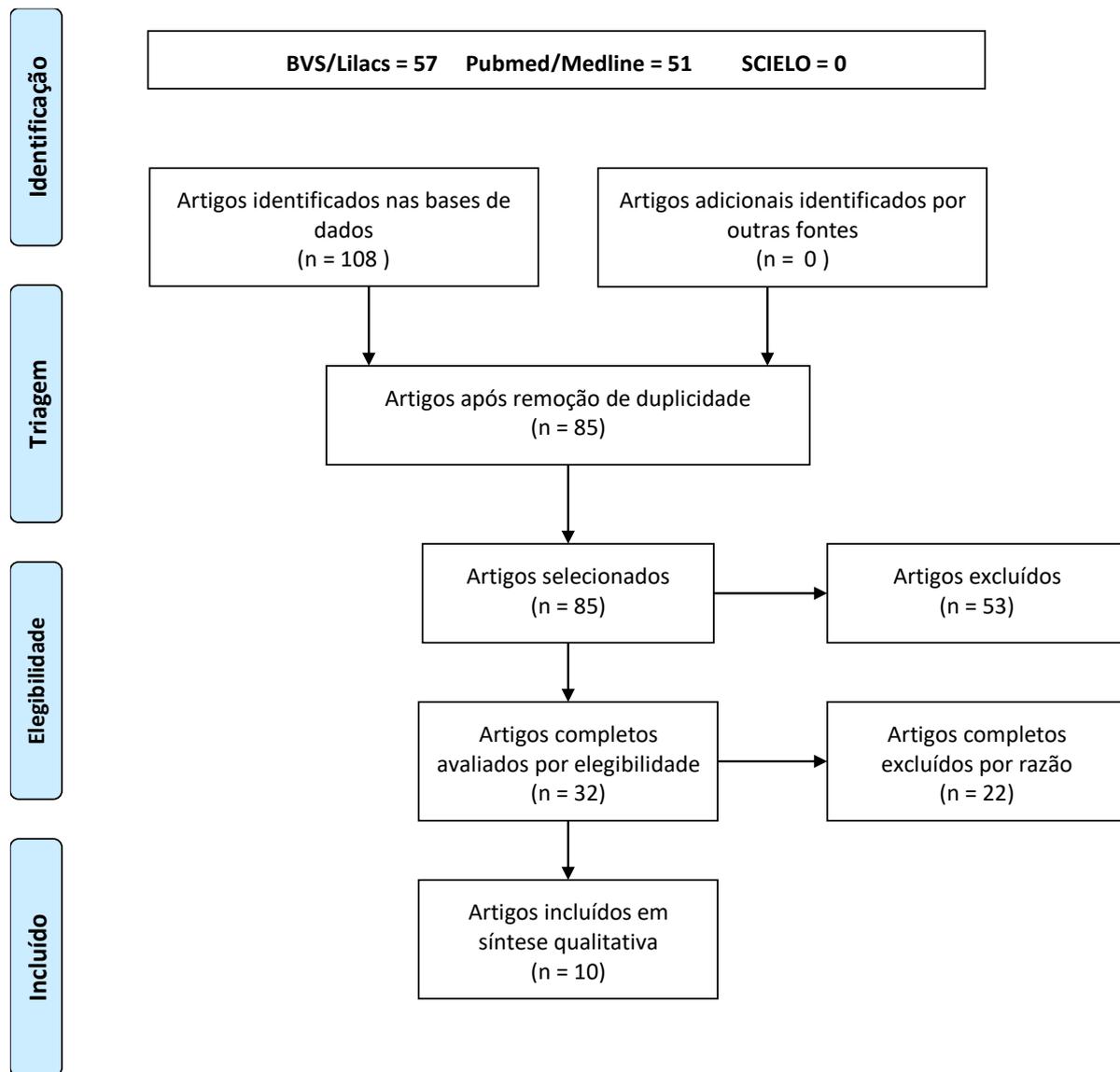
Fonte: Autores (2021).

3. Resultados e Discussão

Identificou-se, um total de 108 estudos nas referidas bases de dados, conforme ilustrado na (Figura 1), a qual seguiu as recomendações PRISMA (Moher et al., 2019) para descrever o processo de busca na literatura. Desses, foram excluídos 23 artigos duplicados, restando 85 artigos únicos. Em seguida, realizou-se a leitura dos títulos e resumos observando-se os critérios de inclusão e exclusão. Como resultado desse processo, 53 artigos foram excluídos e outros 32 artigos se adequaram aos critérios de elegibilidade. Iniciou-se, então, a leitura integral e em profundidade desses estudos por dois revisores, independentemente. Eventuais discordâncias entre os avaliadores, surgidas durante esse estágio, foram trabalhadas e resolvidas mediante consenso, o que resultou em uma amostra final de 10 artigos.

Os artigos incluídos nesta síntese (Quadro 2) foram desenvolvidos em seis diferentes países: Estados Unidos (n= 5), Colômbia (n= 1), Canada (n= 1) Países da Europa (n= 1), Inglaterra (n= 1), Itália (n= 1). Quanto ao método, todos os pesquisadores utilizaram a abordagem qualitativa (n= 10) para descrever e analisar, em profundidade, as diferentes dimensões em que ocorreram as pandemias, epidemias e surtos. Outros 3 trabalhos foram estudos de revisão, e em apenas um dos estudos, os autores indicaram fazer uso de métodos quantitativos e qualitativos, complementarmente. Embora esse tipo de desenho metodológico tenha se mostrado o mais apropriado para desvelar as variadas facetas da epidemiologia e das relações humanas e sociais, este fato caracteriza a totalidade dos artigos como sendo de baixo de nível de evidência (Zhang, Akl & Schünemann, 2018). Os estudos nos trazem subsídio para responder estas expectativas, tentando entender, em tempo real, a pandemia, seu agente, seus efeitos e, principalmente, buscar ou desenvolver soluções (Vicini, 2020). Até o momento, temos uma imensa quantidade de material científico produzido. (Morens et al., 2020). Somente o Pubmed registrava aproximadamente 45 mil documentos científicos publicados, crescendo a uma velocidade de 2.000 por semana (Vicentini & Contini, 2020). Alguns pequenos avanços são registrados na área dos medicamentos, ainda que esta seja uma área promissora Graversen et al., 2020). Na prevenção, entende-se a importância do distanciamento físico e do uso de máscaras, e a corrida por uma vacina está lançada, esperando-se, por enquanto sem certezas, de que nela esteja a solução para a Covid-19 (Voelker, 2018).

Figura 1 - Seleção dos artigos por descritores nas bases de dados. Rio de Janeiro 2021.



Fonte: Autores (2021).

O estudo de Spyrou et al (2016) analisou o genoma histórico de *Yersinia pestis* e revelou um envolvimento do patógeno bacteriano *Yersinia pestis* em várias pandemias históricas. De acordo com Spyrou et al (2016) sua principal descoberta após a análise de uma cepa histórica de *Y. pestis* da região do Volga, na Rússia. Este genoma acrescentou legitimidade a uma ligação importante entre a segunda e a terceira pandemias de peste bubônica (Spyrou et al., 2016). O estudo observacional de Morens et al (2020) nos traz dados epidemiológicos de pandemias, epidemias e surtos que ocorreram no passado. Para Morens et al (2020) as pandemias são causadas por organismos específicos, mas esses mesmos organismos, ou seus ancestrais, em quase todos os casos estão ao nosso redor há milênios sem causar danos pandêmicos, foi a congregação histórica de humanos e animais domésticos em vilas e cidades que deu a oportunidade para os organismos ancestrais de mudarem seus hospedeiros para humanos (Lipsitch, 2018) e causar varíola humana, sarampo e outras doenças. Embora esses agentes infecciosos tenham se originado em animais outrora selvagens que foram domesticados, nossa crescente pegada ecológica parece atualmente estar levando a um aumento exponencial no transbordamento de outros patógenos diretamente da vida selvagem para as pessoas (Morens et al., 2020).

Esta evidencia vai de encontro aos estudos de Oldfield e Malwal (2020) afirmando que recentemente, surgiram a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS), a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS) e agora a Doença do Coronavírus 2019 (COVID-19) todas doenças zoonóticas (Oldfield & Malwal, 2020). Máscaras faciais têm sido amplamente utilizadas em muitas partes da Ásia desde a epidemia de (SARS) bem como em surtos de gripe, e agora estão sendo obrigatórias em muitos países (Oldfield & Malwal, 2020). Em contrapartida o estudo observacional de Spitale (2020) nos traz uma reflexão sistemática sobre os princípios da quarentena. Medidas de contenção da pandemia, poderia ajudar a evitar ou pelo menos a mitigar essa erosão do tecido social e essa radicalização dos conflitos sociais que tanto prejudicaram e que voltam a crescer (Spitale, 2020). Portanto, a interferência com a liberdade de movimento ao instituir a quarentena ou o isolamento para uma doença transmissível, pode ser necessária para o bem público e pode ser considerada legítima segundo o direito internacional dos direitos humanos (OMS, 2016). Para Andrew (2019) a comunidade científica constatou a patogenicidade da influenza, o reservatório animal bem como a melhora da vigilância global para novas cepas e ferramentas para avaliar o risco de pandemia representado por novas cepas (Bianucci et al., 2013).

A saúde pública refinou os planos de avaliação da gravidade, distribuição de contramedidas e abordagens não farmacêuticas. Melhorias modestas na tecnologia de vacinas incluem vacinas baseadas em cultura de células, vacina com adjuvante e tecnologia recombinante (Andrew, 2019). Aos olhos de Gómez e Gómez (2019) as condições de miséria, superlotação, desnutrição e moradia inadequada contribuíram e alimentaram a doença e os focos de disseminação, mas também as características infecciosas e virulentas do vírus da influenza H1N1 circulante favoreceram sua disseminação (Gómez & Gómez, 2019). As pandemias de influenza são causadas pela introdução de vírus que geralmente são novos subtipos na população humana, que causam doenças e contra os quais há pouca ou nenhuma imunidade, e que são transmitidos de forma eficiente de pessoa para pessoa (Gómez & Gómez, 2019). Essa evidencia vai a favor do estudo de Reneer & Ross (2019) onde afirma-se que o vírus influenza não infectam apenas humanos, mas também são patógenos zoonóticos que infectam várias espécies de aves e mamíferos, que servem como reservatórios virais (Reneer & Ross, 2019). Embora existam várias cepas de influenza circulando atualmente em espécies animais, os vírus da influenza H2 têm uma história única e são de particular preocupação (Reneer & Ross, 2019).

O estudo de Sutton (2018) afirma que a pandemia de gripe espanhola H1N1 de 1918 foi a pandemia mais grave da história moderna. Ao contrário das pandemias mais recentes, a maior parte do genoma do vírus H1N1 de 1918 foi derivado diretamente de um vírus da gripe aviária afirma Sutton (2018). Os recentes vírus H5 A / goose / Guangdong / 1/1996 (GsGd) e H7N9 asiático de origem aviária causaram várias centenas de infecções humanas com altas taxas de mortalidade (Ruisinger, 2020). Embora esses vírus não tenham se espalhado para além dos indivíduos infectados, se eles desenvolverem a capacidade de transmissão eficiente de pessoa para pessoa, especificamente por via aérea, eles iniciarão uma pandemia (Sutton, 2018). No estudo observacional de Piret e Boivin (2021) fica evidente que os programas de vigilância global de patógenos transmitidos pela água, doenças transmitidas por vetores e propagações zoonóticas na interface humano-animal são de primordial importância para detectar rapidamente o surgimento de ameaças infecciosas afirma Piret e Boivin (2021). Novas tecnologias para testes de diagnóstico rápido, rastreamento de contato, bem como novas plataformas para o desenvolvimento e produção de vacinas, são necessárias para uma resposta eficaz em caso de pandemias (Piret & Boivin, 2021). Tognott, 2013 reafirma a importância de se manter a quarentena e outras medidas para controlar doenças epidêmicas, tais estratégias adotadas em episódios passados que refletem em como nos comportaremos com a quarentena no século XXI (Esparza, 2020).

Quadro 2 - Categorização da produção científica incluída na revisão. Rio de Janeiro, 2021.

Título	Autor/ano/País	Objetivo	Método	Resultado	Nível de Evidência
Historical Y. pestis Genomes Reveal the European Black Death as the Source of Ancient and Modern Plague Pandemics	Spyrou et al., 2016 UE	Investigar a possibilidade de entrada da doença por meio de pulsos múltiplos durante a Peste Negra, comparando o genótipo de uma cepa da fase inicial da pandemia com aqueles que circulam em outras áreas posteriormente na pandemia.	Estudo experimental	Não foram encontrados diferenças detectáveis entre nossa cepa da Morte Negra de Barcelona e três cepas previamente genotipadas de Londres 1348-1350	Moderado
Pandemic covid-19 joins history's pandemic legion	Morens et al., 2020 / Estados Unidos	Revisar as histórias antigas e modernas de tais doenças, discutimos os fatores associados ao seu surgimento e tentamos identificar as lições que nos ajudarão a enfrentar o desafio atual.	Estudo observacional	Esforços pessoais, privados e não governamentais podem ser definitivos. É fundamental que esses esforços sejam mantidos à medida que a pandemia piora. Não sabemos se o calor e a umidade do clima de verão no Hemisfério Norte irão desacelerar a propagação da COVID-19, como é o caso da gripe,	Muito Baixo
Covid-19 and other pandemics: how might they be prevented?	Oldfield & Malwal, 2020 / Estados Unidos	Investigação sobre os efeitos das máscaras faciais nas infecções do trato respiratório.	Estudo experimental	Os resultados da revisão levam a duas conclusões: primeiro, que a proteção ocular com máscaras filtradas deve ser usada para prevenir a transmissão ocular; segundo, que novos respiradores valvulados pré-filtrados sejam usados para bloquear a transmissão viral de forma ainda mais eficaz.	Moderado
COVID 19 and the ethics of quarantine: a lesson from the Eyam plague	Spitale, 2020 Estados Unidos	Refletir sobre se e como é possível implementar medidas de contenção eticamente aceitáveis no contexto de epidemias.	Estudo Observacional	Uma reflexão sistemática sobre estes princípios, antes e durante a formulação de medidas de contenção da pandemia, poderia ajudar a evitar ou pelo menos a mitigar essa erosão do tecido social e essa radicalização dos conflitos sociais que tanto prejudicaram e que voltam a crescer.	Muito Baixo

One hundred years after the 1918 pandemic: new concepts for preparing for influenza pandemics	Andrew, 2019 Estados Unidos	Fornecer uma breve visão geral dos avanços importantes na preparação para uma pandemia de influenza, visto em grande parte da perspectiva do sistema de saúde.	Estudo Observacional	Baloxavir e pimodivir são novos antivirais que podem melhorar o tratamento, especialmente para pacientes gravemente enfermos. O uso ideal e o risco de resistência requerem mais estudos.	Baixo
Un siglo después de la 'gripe española': contribución de la gran guerra y conocimiento del genoma como herramienta para el control de la influenza	Gómez & Gómez, 2019 / Colombia	Nosso objetivo é, em primeiro lugar, apontar que a pandemia de 1918 surgiu em decorrência das condições sociopolíticas, econômicas, de superlotação e miséria trazidas pela Primeira Guerra Mundial	Estudo experimental	A análise das sequências do genoma viral é importante por várias razões. Do ponto de vista científico, a oportunidade de observar a evolução viral em tempo real, o que é possível com o sequenciamento, pode fornecer informações oportunas para detectar os fatores que determinam sua patogênese e transmissibilidade.	Moderado
H2 influenza viruses: designing vaccines against future h2 pandemics	Reneer & Ross, 2019 Inglaterra	Esta revisão enfoca os vírus da gripe aviária do subtipo H2 e o papel que esses vírus desempenham nas infecções humanas	Estudo de Revisão	Infecções virais por influenza H2 em humanos representariam um desafio único para pesquisadores médicos e científicos. Grande parte da população mundial carece de qualquer imunidade pré-existente aos vírus H2N2 que circulavam há 50-60 anos. Se os vírus desse subtipo voltassem a circular na população humana, a maioria das pessoas vivas hoje não teria imunidade aos vírus da influenza H2.	Muito Baixo
The Pandemic Threat of Emerging H5 and H7 Avian Influenza Viruses	Sutton, 2018 / Estados Unidos	Esta revisão examina os vírus H5 GsGd e H7N9 asiático que causaram infecções zoonóticas recentes com foco nas propriedades virais que suportam a transmissão aérea	Estudo de Revisão	Nos últimos anos, os vírus aviários dos subtipos H5, H7, H9 e H10 causaram infecções zoonóticas com os vírus H5 e H7, muitas vezes causando doenças graves. Como resultado, existe uma preocupação significativa de que os vírus desses subtipos possam evoluir e iniciar a próxima pandemia.	Baixo

Pandemics throughout history	Piret & Boivin, 2021 / Canada	Neste artigo, revisamos as principais pandemias que afligiram a humanidade ao longo da história	Estudo Observacional	O tempo de início e o patógeno que causará a próxima pandemia são imprevisíveis. Portanto, os planos de preparação para uma pandemia enfatizam que as intervenções não farmacêuticas devem ser implementadas primeiro para controlar a transmissão do patógeno entre humanos.	Baixo
Lessons from the History of Quarantine, from Plague to Influenza A	Tognott, 2013 / Italia	Ilustrar como quarentena e outras medidas para controlar doenças epidêmicas sempre foi controverso porque tais estratégias levantam questões políticas, éticas e socioeconômicas e requerem um equilíbrio cuidadoso entre o interesse público e os direitos	Estudo Exploratório	Quarentena e outras práticas de saúde pública são formas eficazes e valiosas de controlar surtos de doenças transmissíveis e ansiedade pública, mas essas estratégias sempre foram muito debatidas, percebidas como intrusivas e acompanhadas em todas as idades e sob todos os regimes políticos por uma corrente de suspeita, desconfiança, e motins.	Muito Baixo

4. Conclusão

Não há dúvida de que a ciência atingiu um alto patamar de desenvolvimento e vem conseguindo apresentar contribuições para desvendar elementos da pandemia. O distanciamento físico o uso de máscaras e a própria quarentena foram medidas adotados com o objetivo de reduzir a transmissão. Em paralelo com o desenvolvimento das ciências e do conhecimento científico, cresce o movimento de negacionismo deste mesmo conhecimento. Avanços científicos incontestáveis e que trouxeram imenso impacto na saúde das populações, como as vacinas, são renegados, a ponto de pôr em risco o estágio de controle de doenças, como o sarampo. O estabelecimento da Rede Global de Vigilância da Influenza da Organização Mundial da Saúde em 1952 contribuiu substancialmente para a vigilância coordenada, o desenvolvimento de vacinas e a seleção de cepas de vacina contra influenza. Porém ainda existem muitas incertezas que faz com que a população fique refém da circunstância a história nos mostra como os surtos, epidemias e pandemias podem ser catastróficas para a humanidade nesse sentido se faz necessária maiores investimentos em pesquisas, afim de buscar novos focos de transmissão que possam desencadear uma nova pandemia, bem como desenvolvimento de novas vacinas, há indícios que haverão outras pandemias. Uma limitação dessa pesquisa foi a baixa quantidade de produção nacional.

Referências

- Azizi, M. H., & Azizi, F. (2020). Fatal Infectious Epidemics in Iran in the Last Two Centuries; What Lessons Can We Learn from Preceding Outbreaks? A Brief Historical Review. *Arch Iran Med*, 23(8), 578–581. .
- Bianucci, R., Benedictow, O. J., Fornaciari, G., & Giuffra, V. (2013). Quinto Tiberio Angelerio and new measures for controlling plague in 16th-century Alghero, Sardinia. *Emerg Infect Dis*, 19(9), 1478–1483. .
- Biswas, A., Chakrabarti, A. K., & Dutta, S. (2020). Current challenges: From the path of “original antigenic sin” towards the development of universal flu vaccines. *Int Rev Immunol*, 39(1), 21–36. .

- Cox, N. J., Tock, S. C., & Burke, S. A. (2014). Pandemic preparedness and the Influenza Risk Assessment Tool (IRAT). *Curr Top Microbiol Immunol*, 385, 119–136. .
- Esparza, J. (2020). Lessons From History: What Can We Learn From 300 Years of Pandemic Flu That Could Inform the Response to COVID-19? *Am J Public Health*, 110(8), 1160–1161. .
- Fundação Oswaldo Cruz FIOCRUZ. (2020). Panorama da Resposta Global à COVID-19. *Caderno Cris-FIOCRUZ* (5) 18-2. https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/dados_de_acesso_panorama_da_resposta_global_a_covid-19_-_informe_11_do_cris.pdf
- Gómez, L., & Gómez, L. A. (2019). A century after the “Spanish flu”: Role of the Great War and the knowledge about the genome as a tool for the control of influenza. *Biomedica*, 39(1), 17–21. .
- Graverson, V. K., Hamichi, S. E., Gold, A., & Murray, T. G. (2020). History through the eyes of a pandemic. *Curr Opin Ophthalmol*, 31(6), 538–548. .
- Guellil, M., Kersten, O., Namouchi, A., Luciani, S., Marota, I., Arcini, C. A., Iregren, E., Lindemann, R. A., Warfvinge, G., Bakanidze, L., Bitadze, L., Rubini, M., Zaio, P., Zaio, M., Neri, D., Stenseth, N. C., & Bramanti, B. (2020). A genomic and historical synthesis of plague in 18th century Eurasia. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 117(45), 28328–28335. <https://doi.org/10.1073/pnas.2009677117>
- Hu, P., Wang, Y., Pan, L., & Huang, S. (2020). A brief introduction of Xiangya’s anti-epidemic history in a century. *Zhong nan da xue xue bao. Yi xue ban = Journal of Central South University. Medical sciences*, 45(5), 481–488. <https://doi.org/10.11817/j.issn.1672-7347.2020.200367>
- Iskander, J., Strikas, R. A., Gensheimer, K. F., Cox, N. J., & Redd, S. C. (2013). Pandemic influenza planning, United States, 1978-2008. *Emerg Infect Dis*, 19(6), 879–885. .
- Lakoff, A. (2017). A fragile assemblage: Mutant bird flu and the limits of risk assessment. *Soc Stud Sci*, 47(3), 376–397. .
- Li, W., Feng, Y., Kuang, Y., Zeng, W., Yang, Y., Li, H., Jiang, Z., & Li, M. (2014). Construction of eukaryotic expression vector with mBD1-mBD3 fusion genes and exploring its activity against influenza A virus. *Viruses*, 6(3), 1237–1252. .
- Lippi, D., Gotuzzo, E., & Caini, S. (2016). Cholera. *Microbiol. Spectr*, 4(4). . <https://dx.doi.org/10.1128/microbiolspec.PoH-0012-2015>
- Lipsitch, M. (2018). Why Do Exceptionally Dangerous Gain-of-Function Experiments in Influenza? *Methods Mol Biol*, 1836, 589–608. .
- Mezhenskaya, D., Isakova-Sivak, I., & Rudenko, L. (2019). M2e-based universal influenza vaccines: A historical overview and new approaches to development. *J Biomed Sci*, 26(1), 76–76. .
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2019). PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic review sand meta-analyses: the PRISMA statement. *Ann Intern Med* 151: 264-9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19622511>.
- Morens, D. M., & Taubenberger, J. K. (2018). Influenza Cataclysm, 1918. *N Engl J Med*, 379(24), 2285–2287. .
- Morens, D. M., Daszak, P., Markel, H., & Taubenberger, J. K. (2020). Pandemic COVID-19 Joins History’s Pandemic Legion. *MBio (Online)*, 11(3). . <https://dx.doi.org/10.1128/mBio.00812-20>
- O’Donnell, V. R., Chinelatto, L. A., Rodrigues, C., & Hojaij, F. C. (2020). A brief history of medical uniforms: From ancient history to the COVID-19 time. *Rev Col Bras Cir*, 47, e20202597–e20202597. .
- Oldfield, E., & Malwal, S. R. (2020). COVID-19 and Other Pandemics: How Might They Be Prevented? *ACS Infect Dis*, 6(7), 1563–1566. .
- Pavia, A. (2019). One hundred years after the 1918 pandemic: New concepts for preparing for influenza pandemics. *Curr Opin Infect Dis*, 32(4), 365–371. .
- Pechous, R. D., Broberg, C. A., Stasulli, N. M., Miller, V. L., & Goldman, W. E. (2015). In vivo transcriptional profiling of *Yersinia pestis* reveals a novel bacterial mediator of pulmonary inflammation. *MBio*, 6(1), e02302-02314. <https://doi.org/10.1128/mBio.02302-14>
- Piret, J., & Boivin, G. (2020). Pandemics Throughout History. *Frontiers in Microbiology*, 11, 631736. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2020.631736>
- Reneer, Z. B., & Ross, T. M. (2019). H2 influenza viruses: Designing vaccines against future H2 pandemics. *Biochem Soc Trans*, 47(1), 251–264. .
- Ruisinger, M. M. (2020). [The “Plague Doctor’s Mask” in the German Museum for the History of Medicine, Ingolstadt]. *NTM*, 28(2), 235–252. .
- Saliou, P. (2011). [The influenza, a growing pandemic that calls for all possible provisions]. *Bull Soc Pathol Exot*, 104(2), 95–96. .
- Silva, R. R., Silva, L. A., Silva, M. V. G., Neves, M. P., Silva, M. M. S., & Francisco, M. T. R. (2019). Os Impactos do Chemsex na saúde pública mundial: um estudo sobre uma perigosa prática sexual entre homens. *Rev Saúde Coletiva Barueri*. (2) 51 1920-5. Recuperado de: <https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2019v9i51p1920-1925>.
- Silva, R.R., Neves, M. P., Silva, L. A., Silva, M. V. G., Hipólito, R. L., & Marta, C. B. (2020). Consumo de drogas psicoativas em contexto sexual entre homens gays como fator de risco para transmissão de HIV/Aids. *Glob Acad Nurs*. 1(3):e57. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.5935/2675-5602.20200057>
- Souza, M. V. L. de, Silva, R. R., Oliveira, M. C. P. de, Silva, L. A., Silva, M. V. G., Vargas, D. de, Hipólito, R. L., Souza, M. das G. G., Silveira, M. L. F. G., Mesquita, L. M., Araújo, M. S., Ignácio, L. P., Fontes, T. V., Alencar, Ícaro, F., Souza, D. A. C., Oliveira, J. V. E., Neves, M. P., Pereira, A. V., Soares Filho, M. O., & Dutra, V. de C. de A. (2021). Access to PrEP by cisgender mens and transsexual person: A qualitative study. *Research, Society and Development*, 10(1), e44310111843. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i1.11843>
- Spitale, G. (2020). COVID-19 and the ethics of quarantine: A lesson from the Eyam plague. *Med Health Care Philos*, 23(4), 603–609. .

- Spyrou, M. A., Tukhbatova, R. I., Feldman, M., Drath, J., Kacki, S., Beltrán de Heredia, J., Arnold, S., Sitdikov, A. G., Castex, D., Wahl, J., Gazimzyanov, I. R., Nurgaliev, D. K., Herbig, A., Bos, K. I., & Krause, J. (2016). Historical *Y. pestis* Genomes Reveal the European Black Death as the Source of Ancient and Modern Plague Pandemics. *Cell Host & Microbe*, *19*(6), 874–881. <https://doi.org/10.1016/j.chom.2016.05.012>
- Sun, W. (2016). Plague Vaccines: Status and Future. *Advances in Experimental Medicine and Biology*, *918*, 313–360. https://doi.org/10.1007/978-94-024-0890-4_12
- Sutton, T. C. (2018). The Pandemic Threat of Emerging H5 and H7 Avian Influenza Viruses. *Viruses*, *10*(9). <https://dx.doi.org/10.3390/v10090461>
- Taubenberger, J. K., & Breithaupt, H. (2014). Flu season: An interview with Jeffery K. Taubenberger, Chief of the Viral Pathogenesis and Evolution Section at the US National Institute of Allergy and Infectious Diseases. *EMBO Rep*, *15*(3), 212–217. .
- Tognotti, E. (2013). Lessons from the history of quarantine, from plague to influenza A. *Emerging Infectious Diseases*, *19*(2), 254–259. <https://doi.org/10.3201/eid1902.120312>
- Uyeki, T. M., Fowler, R. A., & Fischer, W. A. (2018). Gaps in the Clinical Management of Influenza: A Century Since the 1918 Pandemic. *JAMA*, *320*(8), 755–756. .
- Vicentini, C. B., & Contini, C. (2020). Control measures of a 400-year-old plague epidemic: An example of past efficiency at controlling disease and similarities with current epidemics. *Le Infezioni in Medicina*, *28*(4), 621–633.
- Vicini, C. (2020). Ancient and new pandemy. Nothing new under the sun: Cov-2 management, nothing new since Caterina Sforza. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*, *137*(4), 351–351. .
- Voelker, R. (2018). Vulnerability to Pandemic Flu Could Be Greater Today Than a Century Ago. *JAMA*, *320*(15), 1523–1525. .
- World Health Organization WHO. (2016). *International Health Regulations*. <https://www.who.int/ihr/publications/9789241580496/en/>
- Zhang, Y., Akl, E. A. & Schünemann, H. J. (2018). Using systematic reviews in guideline development: the GRADE approach. *Res Synth Methods*. Recuperado de: <https://doi.org/10.1002/jrsm.1313>
- Zhang, X.-S., De Angelis, D., White, P. J., Charlett, A., Pebody, R. G., & McCauley, J. (2013). Co-circulation of influenza A virus strains and emergence of pandemic via reassortment: The role of cross-immunity. *Epidemics*, *5*(1), 20–33. .