



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM

LUANA GONTIJO LINO

IDOSOS CENTENÁRIOS E A PANDEMIA DA COVID-19

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

BRASÍLIA-DF

2023

LUANA GONTIJO LINO

IDOSOS CENTENÁRIOS E A PANDEMIA DA COVID-19

Pesquisa de Iniciação Científica financiada pela Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAPDF) apresentada como Trabalho de Conclusão de Curso ao Departamento de Enfermagem da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, como requisito obrigatório para conclusão da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II e obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Keila Cristianne Trindade da Cruz

BRASÍLIA-DF

2023

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus e Nossa Senhora, que foram minha fonte de sustento, fé e direcionamento durante todo o caminho até aqui.

À toda minha família, que sempre me apoiou e incentivou os meus estudos. O carinho, apoio, investimento e preocupação de vocês me trouxeram mais longe. À uma mulher de valor, minha mãe, minha fiel intercessora, Janaina, que nunca mediu esforços para que meus estudos fossem prioridade na vida, seu amor e orações tiveram um papel ímpar na minha formação. À um homem sábio, meu pai, André, que sempre me incentivou e me ensinou que o trabalho dignifica o homem e que na vida precisamos estar preparados quando nem tudo acontecer de maneira fácil. À alegria da casa, minha irmã, meu orgulho, Melissa, que é luz na minha vida e acalento em tantos momentos. À minha avó, Rosa, que sempre se preocupou comigo e me incentivou durante toda a minha vida. Ao meu avô, Edson, que sempre foi meu exemplo de pessoa, caráter, paciência, amor e, em vida, sempre demonstrou o quanto tinha orgulho de quem eu era, por isso e por tantas coisas mais, sempre será lembrado e honrado. Ao meu padasto, Erivelto, que tanto me ajudou nessa trajetória. À minha tia, Auxiliadora, por ter me acolhido em sua casa e acreditado em mim. Ao meu tio Renato, pelo incentivo e investimento em minha formação. Muito do que eu sou e onde estou hoje, devo a essas pessoas e é por isso que irei honrá-los também em minha vida profissional.

Ao meu namorado, Rubens, que foi fonte de amparo em tantos momentos difíceis e que me incentivou, apoiou e vibrou comigo cada conquista e progresso durante o caminho. À minha cunhada, Sabrina e minha sogra, Lucinete, por acreditarem em mim e me acolherem em tantos momentos. O apoio de vocês foi fundamental.

À minha amiga, Tayanne, que sempre se fez presente em tantos momentos da minha vida. Sua amizade é um privilégio.

Aos meus amigos e colegas que a Universidade de Brasília proporcionou que eu me aproximasse. Em especial, aos que me acompanharam nos últimos estágios: Leonardo Oscar, Heloísa, Letícia, Amanda, Renatho e Rayssa. O companheirismo de vocês em tantos momentos foi essencial para que chegássemos ao fim dessa jornada juntos. Agradeço também aos meus colegas de turma e aos integrantes da Liga Acadêmica de Enfermagem em Trauma e Emergência (LAETE) pela troca de conhecimento e experiências que pudemos ter ao longo desses anos.

Aos professores e preceptores, por todos os conselhos, orientações e ensinamentos que me permitiram obter um melhor desempenho no meu processo de formação profissional.

À minha orientadora, Professora Keila. As palavras não conseguem expressar minha gratidão pela docente a qual estive comigo desde o meu terceiro semestre na Universidade de Brasília, primeiramente como professora de uma disciplina e, posteriormente, até o final da graduação, como orientadora. Com ela tive o privilégio de realizar quatro projetos de pesquisas e algumas publicações de artigos em revista. Seu incentivo, confiança, orientação e apoio foram fundamentais para meu crescimento profissional.

À todas as oportunidades que tive durante a graduação: à Cogitatus-Empresa Júnior de Enfermagem, a qual pude ter a honra de ser cofundadora; à Liga Acadêmica de Enfermagem em Trauma e Emergência (LAETE); ao Serviço Ambulatorial de Enfermagem em Estomaterapia (SAEE) e ao Programa de Iniciação Científica da Universidade de Brasília (ProIC).

IDOSOS CENTENÁRIOS E A PANDEMIA DA COVID-19

RESUMO

Introdução: O envelhecimento é um fenômeno mundial que pode ser explicado, de forma resumida, pelas melhorias das condições de vida, que leva a um aumento da expectativa de vida, aliado à redução das taxas de fecundidade registradas. Nesse sentido, entende-se que devido a alguns determinantes biopsicossociais, alguns indivíduos vivem muito mais tempo do que o restante da população, como é o caso dos idosos centenários e é sobre eles o foco desse estudo. Sabe-se que o cenário da pandemia da COVID-19 foi desafiador para a população idosa. Nesse sentido, o estudo possui como objetivo analisar a produção do conhecimento nacional e internacional de artigos de pesquisas sobre a pandemia da COVID-19 para a pessoa idosa centenária. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada em seis etapas: seleção da questão de pesquisa; busca na literatura; categorização dos estudos; avaliação dos estudos incluídos na revisão; interpretação dos resultados e apresentação da revisão. A pergunta de pesquisa foi desenvolvida de acordo com a estratégia PICO. A população refere-se aos idosos centenários (P); a intervenção diz respeito ao cenário da pandemia da COVID-19 (I); o grupo comparação não é aplicável nesse estudo (C) e o desfecho refere-se às produções bibliográficas sobre idosos centenários a partir de 2020 (O). A estratégia de busca foi realizada nas plataformas PubMed/MEDLINE e LILACS. Os artigos encontrados foram exportados para o programa *Mendeley Desktop* para exclusão de duplicatas. Logo após foram transportados para uma planilha no *Microsoft Excel*[®]. Após isso, os artigos foram analisados, categorizados e organizados em formato de tabela para que facilite a discussão dos resultados encontrados. **Resultados:** Inicialmente, a busca nas bases de dados selecionadas identificou um total de 17.207 publicações, nas quais 9.242 eram da base PubMed/MEDLINE e 7.965 eram da base LILACS. Após a exclusão de duplicatas, restaram um total de 9.506 estudos. Dessa forma, após leitura de título e resumo, 18 artigos foram selecionados para a leitura na íntegra. Após isso, de acordo com os critérios de inclusão estabelecidos, foram selecionados oito artigos para esta revisão. Foram encontrados estudos da Itália, Alemanha, Brasil, Bélgica, Canadá, China e França. A mortalidade/resiliência dos centenários ao SARS-CoV-2 foi o tema mais abordado dentre as publicações. A relação da pandemia de gripe espanhola em 1918 com a pandemia de COVID-19 em 2020 também foi abordada em três publicações. Os supercentenários (>110 anos) foram objeto de estudo em dois estudos. A análise de estudos imunológicos e/ou genéticos também foram encontrados. **Discussão/Conclusão:** Os dados obtidos até agora são controversos em relação a mortalidade e resiliência dos centenários ao SARS-CoV-2. Esses resultados são justificáveis, em parte, devido a singularidade de cada pessoa idosa a qual pode responder de forma única ao SARS-CoV-2. Os supercentenários parecem possuir algum tipo de resiliência contra o SARS-CoV-2. A hipótese mais aceita para justificar esse fato é sobre a associação entre a exposição ao vírus Influenza, causador da pandemia de gripe espanhola em 1918, e a resiliência ao SARS-CoV-2. Paralelo a isso, apenas um dos estudos encontrados ocorreu no Brasil. Isso sugere que o tema merece ser melhor abordado no país, pois considerando o aumento em potencial do número de centenários no futuro, as lições aprendidas com a pandemia da COVID-19 podem ajudar o gerenciamento e cuidados com essa população em caso de uma nova doença infecciosa.

Palavras chaves: centenário, idoso de 80 anos ou mais, COVID-19 e infecção por sars-cov-2.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	6
MÉTODO.....	7
RESULTADOS.....	8
DISCUSSÃO	10
CONCLUSÃO	13
REFERÊNCIAS	14
ANEXOS	17

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um fenômeno mundial que pode ser explicado, de forma resumida, pelas melhorias das condições de vida, que leva a um aumento da expectativa de vida, aliado à redução das taxas de fecundidade registradas (LINO *et. al*, 2021). Dentro desse cenário demográfico, encontram-se os indivíduos que atingem idades muito avançadas, chegando ao patamar dos 100 anos ou mais (ARAÚJO e RIBEIRO, 2019). Nesse sentido, entende-se que devido a alguns determinantes biopsicossociais, alguns indivíduos vivem muito mais tempo do que o restante da população (PAIM FILHO e RABINOVICH, 2020). Esses são os chamados idosos centenários, e é sobre eles que o foco desse estudo está direcionado.

Segundo o último censo demográfico de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), foram identificados mais de 20 mil idosos centenários no Brasil, a maioria são mulheres (BRASIL, 2010). No mundo, segundo dados do Programa das Nações Unidas para o desenvolvimento, em 2015 existiam cerca de 434 mil pessoas com 100 anos de idade ou mais, e estima-se que esse número aumente nas próximas décadas (MAZO *et. al*, 2019).

Nesse contexto, há uma maior concentração dos idosos centenários em países desenvolvidos ou de primeiro mundo, isso porque, dentre outros fatores, nesses locais há melhor acesso à alimentação; ao saneamento básico; melhor qualidade de vida e, conseqüentemente, maior expectativa de vida em relação a países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil. Entretanto, apesar desses fatores serem alguns dos determinantes favoráveis à longevidade de vida, o grupo dos idosos centenários é bastante heterogêneo e não existe uma receita única que permita alcançar os 100 anos. Cada pessoa é singular e possui vivências particulares e únicas que permitiram que chegassem a essa idade (PAIM FILHO e RABINOVICH, 2020).

Paralelo a isso, o ano de 2020 foi marcado por um cenário sem precedentes, exigindo do mundo uma reorganização social e econômica (FERREIRA e PENA, 2020). Tudo começou com um surto de SARS-CoV-2, um tipo de coronavírus, na cidade de Wuhan, na China, em dezembro de 2019. A partir daí os números de casos aumentaram assustadoramente, o que fez com que a *World Health Organization* (WHO) declarasse situação de pandemia em março de 2020 (WHO, 2020).

O SARS-CoV-2 é o vírus responsável pela doença COVID-19. Ela é caracterizada por uma infecção respiratória aguda, com alto potencial de gravidade e alta taxa de transmissibilidade (BRASIL, 2021). Diante disso, as autoridades de saúde nacionais e internacionais, elencaram algumas

medidas de prevenção e proteção contra a doença, tais como o incentivo ao uso de máscaras; higienização correta das mãos; evitar tocar olhos, nariz e boca e o incentivo ao distanciamento social (BRASIL, 2020).

Esse cenário pandêmico é especialmente mais sério para a população idosa, haja vista que o vírus causador da COVID-19 aumenta muito o risco de morte para quem tem 60 anos ou mais de idade, tornando essa população mais vulnerável e mais propensa a adquirirem sintomas mais graves da doença (ALVES, 2020). Com essa categorização dos idosos em grupo de risco, recaiu sobre eles, de um dia para o outro, um “peso” por possuírem idade mais avançada. Os decretos e orientações de várias localidades, sugeriram ou até mesmo exigiram que os idosos ficassem em casa, e isso foi mais uma confirmação do risco para eles, o que provocava angústia ao impedirem o desenrolar de seu cotidiano como faziam antes (DOURADO, 2020). Outra problemática se deu quando a alocação dos idosos no “grupo de risco” para COVID-19, abriu espaço para discursos e práticas ageístas. Essa determinação de que eles são frágeis e devem ser tutelados pelo Estado, sociedade e família reproduz a velhice como uma fase de perdas, sem autonomia e cheia de custos (DOURADO, 2020).

Assim, sabe-se que a pandemia da COVID-19 atingiu de diversas formas a população idosa em geral em todas as dimensões de suas vidas. Entretanto, existe um grupo de idosos ainda mais velhos que a maioria: os idosos centenários. Dessa forma, este estudo possui como objetivo analisar a produção do conhecimento nacional e internacional de artigos de pesquisas sobre a pandemia da COVID-19 para a pessoa idosa centenária.

MÉTODO

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada em seis etapas: seleção da questão de pesquisa; busca na literatura; categorização dos estudos; avaliação dos estudos incluídos na revisão; interpretação dos resultados e apresentação da revisão (MENDES *et. al*, 2008).

A pergunta de pesquisa foi desenvolvida de acordo com a estratégia PICO (SANTOS *et. al*, 2007). A população refere-se aos idosos centenários (P); a intervenção diz respeito ao cenário da pandemia da COVID-19 (I); o grupo comparação não é aplicável nesse estudo (C) e o desfecho refere-se às produções bibliográficas sobre idosos centenários a partir de 2020 (O). Dessa forma, chegou-se a seguinte pergunta de pesquisa: Qual foi o contexto da pandemia da COVID-19 na vida da pessoa idosa centenária a partir de 2020?

Para conduzir a estratégia de busca, foram utilizados descritores em português e inglês, retirados da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), combinados com os operadores booleanos “AND” e

“OR” em algumas das bases de dados mais relevantes para a área da enfermagem: PubMed/MEDLINE e LILACS. Dessa forma, no dia 21 de julho de 2022, os seguintes termos foram utilizados nas buscas em cada base de dados: (*Centenarians* OR "Aged, 80 and over") AND (COVID-19) e (centenário OR "idoso de 80 anos ou mais") AND (COVID-19 OR "infecção por sars-cov-2").

Após completar as buscas por dois revisores independentes, todos os artigos foram exportados para o programa *Mendeley Desktop* e os artigos duplicados foram excluídos. Após essa fase, os artigos encontrados foram transportados para uma planilha no programa *Microsoft Excel*[®]. Os critérios de elegibilidade foram estabelecidos com base na pergunta de pesquisa. Foram incluídos os estudos que abordam o contexto da pandemia da COVID-19 na população idosa centenária, publicados em português, inglês e espanhol, a partir do ano de 2020 e que estivessem disponíveis de forma gratuita. Além disso, como o estudo buscou o grupo etário dos centenários como foco principal, foram selecionadas as publicações que possuíam os descritores “centenário”, “centenários”, “*centenarian*” ou “*centenarians*” no título e/ou no resumo. Foram excluídos: os estudos que não se enquadraram nos critérios de inclusão, as revisões de literatura, cartas ao editor, artigos de opinião, hipóteses, correspondências, publicações cujo foco principal em relação à pandemia de COVID-19 eram grupos etários com idade inferior a 100 anos de idade, e aquelas publicações que não se referiam à pandemia da COVID-19. Dois revisores independentes foram responsáveis por extrair as informações dos artigos.

Assim, os dados dos estudos selecionados foram duplamente extraídos para verificação de consistência e as discrepâncias que surgiram foram discutidas e resolvidas pelos pesquisadores. Após isso, os artigos foram analisados, categorizados e organizados em formato de tabela para que facilite a discussão dos resultados encontrados.

RESULTADOS

Inicialmente, a busca nas bases de dados selecionadas identificou um total de 17.207 publicações, nas quais 9.242 eram da base PubMed/MEDLINE e 7.965 eram da base LILACS. Após a exclusão de duplicatas, restaram um total de 9.506 estudos. Dessa forma, seguindo os critérios de inclusão foram lidos títulos e resumos de todos eles e 18 artigos foram selecionados para a leitura na íntegra. Nesta etapa, um artigo foi excluído por não abordar a pandemia da COVID-19. Três publicações foram excluídas por não abordarem o grupo etário dos centenários como foco principal do estudo. Três publicações foram excluídas por serem cartas para o editor. Uma publicação foi excluída por se tratar de uma hipótese. Uma publicação foi excluída por se tratar de um artigo de

opinião e uma por ser correspondência. Assim, oito publicações foram selecionadas para esta revisão integrativa, conforme ilustrado na Figura 1.

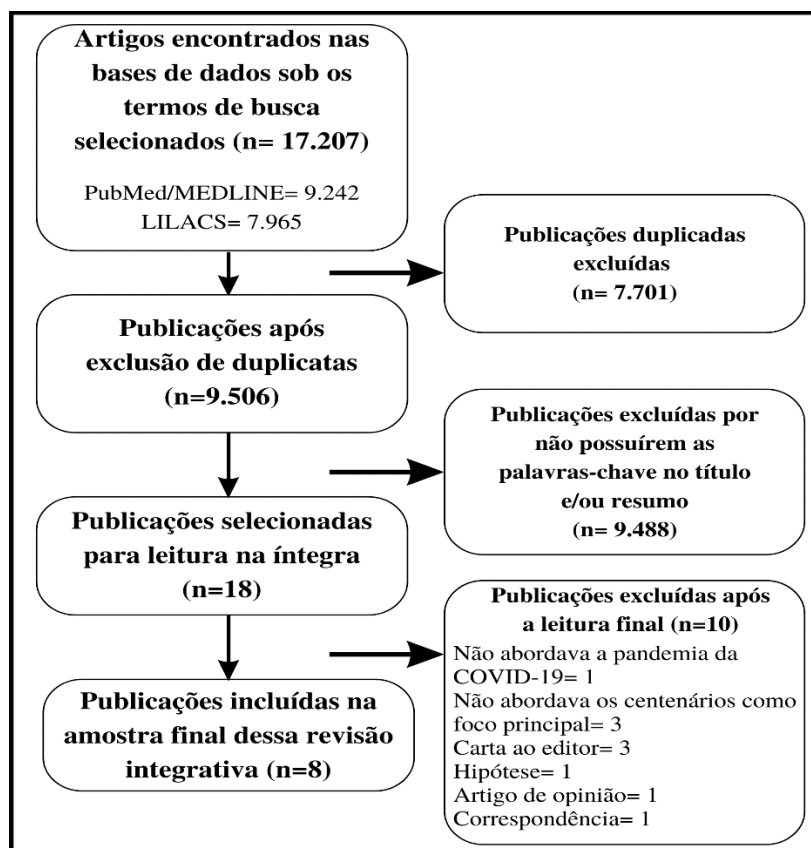


Figura 1. Fluxograma relativo ao processo de seleção dos estudos para essa revisão integrativa.

Para melhor análise, as publicações incluídas nesta revisão integrativa foram numeradas e colocadas em quadro com as seguintes informações: número (N), título, autores/ano de publicação, país/idioma, tipo de estudo, objetivos e resultados principais (Quadro 1, em anexo). Quanto ao idioma das publicações, todos os oito artigos estavam disponíveis em inglês. Quanto ao país de origem das publicações, destaca-se a Itália com dois artigos incluídos nesta revisão. Também foram analisados estudos com origem na Alemanha, Bélgica, Brasil, Canadá, China e França.

Com relação aos resultados principais dos estudos, a mortalidade e/ou resiliência dos centenários ao SARS-CoV-2 foi abordada em todas as oito publicações (n1, n2, n3 n4, n5, n6, n7 e n8). Em geral, os resultados não possuem um consenso. Ou seja, alguns dos estudos identificam certo grau de resiliência dos centenários ao SARS-CoV-2, e conseqüentemente menor mortalidade. Em contrapartida, outros descartam essa possibilidade, afirmando que a mortalidade aumenta quanto maior a idade do indivíduo. Ainda nesse sentido, em três artigos foi citada a relação: pandemia de gripe espanhola em 1918 *versus* pandemia da COVID-19 em 2020 (n5, n6 e n8). Em geral, estes

estudos levantam a hipótese de que a exposição dos centenários, ainda quando crianças, ao vírus influenza H1N1 em 1918 poderia conferir a eles resiliência ao vírus SARS-CoV-2 em 2020.

Dentro dos centenários, existe um grupo ainda mais velho, os supercentenários (>110 anos), a relação deles com a pandemia da COVID-19 foi citada em dois estudos (n6 e n7). Os resultados destes estudos indicam que apesar da elevada idade, estes idosos conseguem obter um bom enfrentamento ao vírus SARS-CoV-2, desenvolvendo um bom prognóstico no curso da COVID-19.

As análises de estudos imunológicos e/ou genéticos dos centenários durante a pandemia da COVID-19 foram abordadas em quatro publicações (n1, n2, n4 e n6). Em geral, os resultados destes estudos sugerem boa resposta imune dos centenários, apesar da idade e dos processos de imunossenescência.

Os centenários residentes em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs) foram o foco principal de três estudos (n3, n4 e n7). Em geral, nesses estudos havia um comparativo dos resultados observados em centenários com aqueles observados em residentes mais jovens.

A análise de fatores psicossociais em centenários durante a pandemia da COVID-19 foi observada em uma publicação (n=3). Entretanto, esse não era o foco principal do estudo. O nível de depressão relatado nos idosos foi apenas citado juntamente com a análise de um compilado de sintomas.

DISCUSSÃO

A pandemia da COVID-19, iniciada em 2020, colocou o mundo todo em estado de alerta, principalmente em relação aos idosos, devido ao alto índice de mortalidade registrados para essa parcela da população (ALVES, 2020). Isso se explica, em parte, devido a alterações no sistema imune associadas ao envelhecimento. A esse fenômeno dá-se o nome de imunossenescência. Ela é caracterizada pela diminuição da efetividade do sistema imunológico tanto inato, quanto adaptativo. Destaca-se ainda, dentro desse processo, o aumento dos níveis plasmáticos de citocinas, gerando um estado de inflamação de baixo grau, clinicamente indetectável, denominado de “*inflammaging*”. Essa situação ocorre nos idosos mesmo na ausência de doenças e está relacionada com a maior suscetibilidade às doenças infecciosas, incluindo a COVID-19 (RODRIGUES et al., 2021; DE CASTRO et al., 2022; FOLEY et al., 2021).

Nesse sentido, um estudo ocorrido na França, com uma amostra de 321 idosos, incluindo 12 centenários, relatou que estes morreram mais em proporção (50%) do que os idosos mais jovens

(21,3%). Ou seja, nesse estudo chegou-se à conclusão de que a mortalidade aumentou com o avançar da idade (COURDEC et al., 2021). Entretanto, outros estudos trazem resultados contrários, como é o caso de um relato ocorrido na China, no qual um paciente centenário do sexo masculino obteve bom prognóstico através do uso de plasma convalescente no tratamento da COVID-19 (KONG et al., 2020). Na Itália, também, outro caso semelhante foi relatado, no qual uma paciente centenária do sexo feminino se recuperou bem da COVID-19 apesar da idade avançada (TOPPI, et al., 2021). Outro estudo, ocorrido na Alemanha identificou taxas mais baixas de COVID-19 e menores números de internações hospitalares relevantes de centenários em relação aos idosos mais jovens (GELLERT, et al., 2022). Na Nova Escócia, em um estudo cuja amostra continha oito centenários, foi identificado que eles foram capazes de neutralizar o vírus SARS-CoV-2 e obterem uma resposta imunológica de anticorpos bem sucedida (FOLEY et al., 2021).

Percebe-se, portanto, que os dados obtidos até agora são controversos em relação a mortalidade e resiliência dos centenários ao SARS-CoV-2. Justifica-se esse fato, em parte, devido a singularidade do processo de envelhecimento de cada indivíduo. Apesar de fatores imunológicos e biológicos inerentes dessa fase da vida dificultarem a capacidade de lidar com processos infecciosos, também é necessário levar em consideração outros fatores como: hábitos de vida, fatores socioeconômicos e culturais, e fatores genéticos e epigenéticos em geral. De fato, um conjunto de fatores externos contribuem para que os indivíduos alcancem, com saúde, idades mais avançadas. Essa análise é justificada também pela existência das chamadas “*blue zones*”, as quais são locais ou regiões onde há uma alta concentração de centenários e acredita-se que um conjunto de fatores externos e de estilo de vida contribuam para maior longevidade nessas áreas (DE ALCÂNTARA et al., 2022).

Assim, ao compreender que não apenas os fatores internos, como a imunossenescência e o “*inflammaging*”, mas também os fatores externos como os hábitos de vida, a cultura, a alimentação, dentre outras variáveis, tornam cada indivíduo centenário único e com diferentes formas de responder à infecção pelo SARS-CoV-2, percebe-se que os resultados contraditórios encontrados sobre mortalidade e resiliência dos centenários são justificáveis. Sendo assim, tentar enquadrar toda pessoa idosa em um grupo estereotipado como frágil, vulnerável e incapaz é, no mínimo, uma ação ageísta (MANSO et al., 2021).

De fato, a singularidade de cada indivíduo e suas vivências ao longo de toda trajetória de vida permitiram que chegassem em uma idade tão avançada (PAIM FILHO e RABINOVICH, 2020). Nesse sentido, existe um grupo de centenários ainda mais velhos, os chamados supercentenários

(>110 anos), os quais foram objeto de análise de alguns estudos encontrados por essa revisão. Em geral, foram altas as taxas de sucesso na resposta contra a COVID-19 nessa parcela dos idosos.

Um estudo ocorrido no Brasil, relatou o caso de três supercentenários que se recuperaram bem da COVID-19. Foi identificado que eles apresentaram anticorpos IgG para todos os quatro coronavírus humanos (HCoV) testados. Estes altos títulos identificados contra os outros tipos de coronavírus sazonais pode ter influenciado positivamente na resposta específica contra o SARS-CoV-2. Nesse sentido, sugere-se que a resiliência à COVID-19 pode ser uma combinação do histórico genético e sua imunidade inata e adaptativa. Ou seja, a exposição dos supercentenários ao longo da vida à vários patógenos, parece torná-los mais propensos a derrotarem o SARS-CoV-2 (DE CASTRO et al., 2022). Congruente a isso, em um estudo ocorrido na Alemanha, o qual possuía 15 supercentenários em sua amostra, obteve como resultado que nenhum deles precisou de internação devido à COVID-19 (GELLERT, et al., 2022). Ainda não há uma explicação que justifique o fato de pessoas tão idosas, como os supercentenários, obterem uma resposta tão eficiente contra o SARS-CoV-2, muitas vezes mais eficiente que a resposta de idosos mais jovens. Nesse sentido, uma das hipóteses mais aceitas e discutidas hoje em dia é sobre a associação entre a exposição ao vírus Influenza, causador da pandemia de gripe espanhola em 1918, e a resiliência ao SARS-CoV-2.

Essa hipótese é sustentada pois apesar dos vírus Influenza H1N1 e SARS-CoV-2 serem diferentes, há certa semelhança estrutural entre eles. Um estudo ocorrido no Japão identificou homologias em sequências de proteínas codificadas pelos vírus Influenza e SARS-CoV-2. Esse estudo ainda sugere que devido a essa homologia entre as sequências, pode haver a possibilidade de que indivíduos que tenham sofrido infecções pelos vírus Influenza dentro de um a dois anos de idade podem apresentar sintomas mais leves ou inexistentes de COVID-19 (TAKECHI; NAGASAKI; NAGASAKI, 2020). Além disso, também foi identificado um subconjunto de células T capaz de reagir de forma cruzada com epítomos dos dois vírus. Isso sugere que o controle imunológico de uma infecção pode contribuir no controle da outra (SIDHOM e BARAS, 2020).

Diante disso, um estudo ocorrido na Bélgica identificou que centenários nascidos antes de 1º de agosto de 1918 possuíam risco de mortalidade mais baixo durante a COVID-19. Nesse período, a primeira onda da pandemia de H1N1 começou a assolar a região da Bélgica durante a pandemia de gripe espanhola em 1918. Portanto, a hipótese especulativa trazida pelo estudo é de que a maioria dos bebês nascidos antes do início da pandemia de gripe espanhola podem ter desenvolvido células de memória imunológica capazes de reconhecer, de alguma forma, epítomos relacionados ao H1N1, como no caso de uma infecção pelo SARS-CoV-2 (POULAIN; CHAMBRE; PES, 2021). De fato, é importante tentar compreender o porquê esse grupo de supercentenários desenvolve sintomas mais

leves para a COVID-19, pois isso poderá auxiliar na proteção e estratégias de enfrentamento em situações semelhantes no futuro (DE CASTRO et al., 2022).

Paralelo a isso, apenas um estudo encontrado por essa revisão foi realizado no Brasil. Isso sugere que esse tema merece maior análise e discussão. Além disso, também não foram encontrados estudos cujo foco principal fossem as questões psicossociais dessa parcela de idosos durante a pandemia. Acredita-se que analisar esses fatores também seja importante devido ao alto índice de ageísmo sofrido pelos idosos durante a pandemia de COVID-19 (BARTH et al., 2021). Assim, ao levar em consideração que o número de centenários tende a aumentar no país, juntamente com o envelhecimento populacional, faz-se necessária a realização de mais pesquisas que abordem os centenários como foco de estudo.

CONCLUSÃO

Portanto, respondendo à pergunta de pesquisa desta revisão, percebe-se que o contexto experienciado pelos centenários durante a pandemia da COVID-19 foi bastante heterogêneo. Justifica-se esse fato, em parte, devido a singularidade de cada indivíduo, seja por fatores genéticos, por exposições ambientais, pelos hábitos ao longo da vida ou pelas diferenças imunológicas, fazendo com que respondam de maneiras diferente à infecção pelo SARS-CoV-2. Além disso, também foi identificada a hipótese de que os supercentenários expostos ao vírus Influenza, durante a pandemia da gripe espanhola em 1918, podem ter certa resiliência ao SARS-CoV-2, na pandemia de COVID-19 em 2020. Dessa forma, acredita-se que a importância desse rastreamento na literatura está principalmente em fornecer um panorama do que vem sendo produzido a respeito do tema pelo mundo, assim como identificar as fragilidades e potencialidades da pessoa idosa frente a um cenário tão desafiador como o da pandemia, a fim de proporcionar estratégias de enfrentamento em situações semelhantes futuras, tendo em vista que o envelhecimento da população é um fenômeno demográfico crescente. Assim, sugere-se que mais estudos sobre essa temática sejam desenvolvidos no Brasil, pois considerando o aumento em potencial do número de centenários no futuro, as lições aprendidas com a pandemia da COVID-19 devem ajudar o gerenciamento e cuidados com essa população em caso de uma nova doença infecciosa.

Por fim, é válido destacar as limitações deste estudo. A primeira é quanto a discrepância do número amostral de centenários nos artigos selecionados. Enquanto alguns estudos possuíam uma amostra grande, ultrapassando a quantidade de oito mil centenários, outros possuíam apenas um centenário na amostra. Outro fator limitante foi a quantidade de artigos selecionados inicialmente na

busca nas bases de dados. Isso se justifica devido a população alvo deste estudo ainda ser um foco de pesquisa recente e, portanto, existem ainda poucas publicações disponíveis sobre ela. Devido a esse fato, a estratégia de busca foi ampla e mais genérica a fim de que se obtivesse o máximo de publicações para análise.

REFERÊNCIAS

ALVES, José Eustáquio Diniz. A pandemia da covid-19 e o envelhecimento populacional no Brasil. **Revista Longevidade**, 2020. Disponível em: <<https://revistalongevidade.com.br/index.php/revistaportal/article/viewFile/841/901>> Acesso em: 23 fev. 2022

ARAÚJO, Lia; RIBEIRO, Oscar. Pensamentos sobre Fim-de-Vida em Idosos Centenários. In: **Libro de Actas 31 Congreso Internacional de Geriátria y Gerontología: Galicia, Liderando la Longevidad Europea. Oportunidades y Retos**. Sociedade Galega de Xerontoloxía e Xeriatria, 2019. p. 171-177. Disponível em: <https://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/6261/1/2019_Pensamentos%20sobre%20fim%20de%20vida%20em%20idosos%20centenarios.pdf> Acesso em: 22 fev. 2022

BARTH, Nathalie et al. COVID-19 and Quarantine, a Catalyst for Ageism. **Frontiers in public health**, v. 9, p. 589244, 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33912526/>> Acesso em: 14 jul. 22

BRASIL. IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Brasileiro de 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/demografico-2010/inicial>> Acesso em: 22 fev. 2022

BRASIL. Ministério da Saúde. O que é a Covid-19? Brasília, 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/o-que-e-o-coronavirus>> Acesso em: 22 fev. 2022

BRASIL. Ministério da Saúde. PORTARIA Nº 1.565, DE 18 DE JUNHO DE 2020. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-1.565-de-18-de-junho-de-2020-262408151#:~:text=Estabelece%20orienta%C3%A7%C3%B5es%20gerais%20visando%20%C3%A0,e%20o%20conv%C3%ADvio%20social%20seguro>> Acesso em: 22 fev. 2022

CARUSO, Calogero et al. Centenarians born before 1919 are resistant to COVID-19. **Aging Clinical and Experimental Research**, v. 35, n. 1, p. 217-220, 2023. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36319938/#:~:text=Moreover%2C%20centenarians%20born%20before%201919,%3B%20Immune%20responses%3B%20Spanish%20Flu>> Acesso em: 08 jan. 2023

COUDERC, Anne-Laure et al. Centenarians in nursing homes during the COVID-19 pandemic. **Aging (Albany NY)**, v. 13, n. 5, p. 6247, 2021. Disponível em: <[https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33653968/#:~:text=Results%3A%20total%20of%20321,pre%2Dexisting%20depression%20\(vs.>](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33653968/#:~:text=Results%3A%20total%20of%20321,pre%2Dexisting%20depression%20(vs.>)> Acesso em: 08 jan. 2023

DE ALCÂNTARA, Grazielle Cabral et al. BLUE ZONES-AS REGIÕES MAIS LONGEVAS DO PLANETA. **Saber Científico (1982-792X)**, v. 10, n. 1, 2022. Disponível em: <<http://periodicos.saolucas.edu.br/index.php/resc/article/view/1609>> Acesso em: 09 mai. 2023

DE CASTRO, Mateus V. et al. The oldest unvaccinated Covid-19 survivors in South America. **Immunity & Ageing**, v. 19, n. 1, p. 57, 2022. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36476248/>> Acesso em: 08 jan. 2023

DOURADO, Simone Pereira da Costa. A pandemia de COVID-19 e a conversão de idosos em “grupo de risco”. **Cadernos De Campo (São Paulo-1991)**, v. 29, n. supl, p. 153-162, 2020. Disponível em:<<https://www.revistas.usp.br/cadernosdecampo/article/view/169970>> Acesso em: 23 fev. 2022

FERREIRA, Cláudia Aparecida Avelar; PENA, Felipe Gouvêa. O uso da tecnologia no combate ao covid-19: uma pesquisa documental. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 5, p. 27315-27326, 2020. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/10006/8389>> Acesso em: 23 fev. 2022

FOLEY, Mary K. et al. Centenarians and extremely old people living with frailty can elicit durable SARS-CoV-2 spike specific IgG antibodies with virus neutralization functions following virus infection as determined by serological study. **EClinicalMedicine**, v. 37, p. 100975, 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34222846/>> Acesso em: 08 jan. 2023

GALVÃO, Taís Freire; PANSANI, Thais de Souza Andrade; HARRAD, David. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 24, p. 335-342, 2015. Disponível em:<https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/ress/v24n2/2237-9622-ress-24-02-00335.pdf> Acesso em: 07 mar. 2022

GELLERT, Paul et al. Centenarians From Long-Term Care Facilities and COVID-19–Relevant Hospital Admissions. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 23, n. 7, p. 1117-1118, 2022. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35671838/>> Acesso em: 08 jan. 2023

KONG, Yujie et al. Successful treatment of a centenarian with coronavirus disease 2019 (COVID-19) using convalescent plasma. **Transfusion and Apheresis Science**, v. 59, n. 5, p. 102820, 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7239781/#:~:text=Conclusions,th%20managemen,t%20of%20the%20elderly.>> Acesso em: 08 jan. 2023

LINO, Luana Gontijo et al. Revisão de aplicativos de smartphones não relacionados à saúde para idosos: realidade Brasileira. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 1, p. 2367-2383, 2021. Disponível em:< <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/24136>> Acesso em: 23 fev. 2022

MANSO, Maria Elisa Gonzalez et al. Ageísmo e COVID-19: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 11, 2021. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/19233/17519>> Acesso em: 8 mai. 2023

MAZO, Giovana Zarpellon et al. ATIVIDADE FÍSICA E QUALIDADE DE VIDA DE CENTENÁRIOS. **Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento**, v. 24, 2019. Disponível em:< <https://www.seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/view/97742/54578>> Acesso em: 22 fev. 2022

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & contexto-enfermagem**, v. 17, p. 758-764, 2008. Disponível em:<<https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ>> Acesso em: 07 mar. 2022

PAIM FILHO, Maurício Parada; RABINOVICH, Elaine Pedreira. Compreendendo centenários: religiosidade/espiritualidade, limitações e maus-tratos. **SEMOC-Semana de Mobilização**

Científica-Envelhecimento em tempos de pandemias, 2020. Disponível em: <[http://ri.ucs.br:8080/jspui/bitstream/prefix/2998/1/Compreendendo%20centen%C3%A1rios%20religiosidadeespiritualidade %20limita%C3%A7%C3%B5es %20maus-tratos.docx.pdf](http://ri.ucs.br:8080/jspui/bitstream/prefix/2998/1/Compreendendo%20centen%C3%A1rios%20religiosidadeespiritualidade%20limita%C3%A7%C3%B5es%20maus-tratos.docx.pdf)> Acesso em: 22 fev. 2022

POULAIN, Michel; CHAMBRE, Dany; PES, Giovanni Mario. Centenarians exposed to the Spanish flu in their early life better survived to COVID-19. **Aging (Albany NY)**, v. 13, n. 18, p. 21855, 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34570724/#:~:text=It%20can%20be%20speculated%20that,COVID%2D19%20a%20century%20later.>> Acesso em: 08 jan. 2023

RODRIGUES, Ingridy Fátima Alves et al. Associação entre eventos estressores e citocinas inflamatórias e anti-inflamatórias em pessoas idosas longevas. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 24, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbgg/a/VQxxqvcq59gxS7Gshvtc6YK/abstract/?lang=pt>> Acesso em: 08 mai. 2023

SANTOS, Cristina Mamédio da Costa; PIMENTA, Cibele Andrucioli de Mattos; NOBRE, Moacyr Roberto Cuce. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 15, p. 508-511, 2007. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rlae/a/CfKNnz8mvSqVjZ37Z77pFsy/?lang=pt>> Acesso em: 07 mar. 2022

SIDHOM, John-William; BARAS, Alexander S. Analysis of SARS-CoV-2 specific T-cell receptors in ImmuneCode reveals cross-reactivity to immunodominant Influenza M1 epitope. **BioRxiv**, p. 2020.06. 20.160499, 2020. Disponível em: <<https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.06.20.160499v1.abstract>> Acesso em: 08 mai. 2023

TAKECHI, Makiko; NAGASAKI, Shinya; NAGASAKI, Kibo. Relationships Between Influenza Viruses A and B and Severe Acute Respiratory Syndrome-coronavirus-2 (sars-cov-2) by sequence Homologies. 2020. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/344571096_Relationships_between_Influenza_viruses_A_and_B_and_Severe_Acute_Respiratory_Syndrome-Coronavirus-2_SARS-CoV-2_sequence_homologies_and_implications_for_medicine_treatment> Acesso em: 08 jan. 2023

TOPPI, Elisa et al. The Anti-SARS-CoV-2 Antibody Response in a Centenarian Woman: A Case of Long-Term Memory?. **Viruses**, v. 13, n. 9, p. 1704, 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34578286/>> Acesso em: 08 jan. 2023

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. Considerations for quarantine of individuals in the context of containment for coronavirus disease (COVID-19): interim guidance, 19 March 2020. World Health Organization, 2020. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/handle/10665/331497>> Acesso em: 22 fev. 2022

ANEXOS

Quadro 1. Análise dos artigos selecionados para esta revisão integrativa

N	Título	Autores/ Ano	País/Idioma	Tipo de estudo	Objetivos	Resultados Principais
1	Successful treatment of a centenarian with coronavirus disease 2019 (COVID-19) using convalescent plasma.	(KONG et al., 2020)	China/ Inglês	Relato de caso	Relatar um caso bem sucedido de uso de plasma convalescente no tratamento da COVID-19 em um paciente do sexo masculino com 100 anos de idade.	O paciente possuía múltiplas comorbidades. Ainda assim, teve uma apresentação leve, mas com um curso prolongado e persistente da COVID-19. Possuía sintomas respiratórios, mas sem febre. Tolerou bem a transfusão de plasma convalescente e obteve bons resultados terapêuticos.
2	The Anti-SARS-CoV-2 Antibody Response in a Centenarian Woman: A Case of Long-Term Memory?	(TOPPI et al., 2021)	Itália/ Inglês	Relato de caso	Relatar um caso clínico de uma paciente do sexo feminino, centenária, que se recuperou da pneumonia por COVID-19.	A paciente não possuía comorbidades anteriores relatas. Apresentou sintomas graves da doença incluindo a dispneia, febre de 38 °C, sintomas gripais e tosse persistente. Ficou internada por três dias, obtendo melhora do quadro e recebendo alta. Foi submetida a coletas de sangue 137 e 332 dias após o início dos sintomas para medir os anticorpos específicos em cultura de plasma e células mononucleares do sangue periférico (PBMC). Para análise, foram combinados os métodos ELISA e Cell-ELISA. Os resultados encontrados sugerem uma memória imunológica duradoura ligada aos linfócitos B.

3	Centenarians in nursing homes during the COVID-19 pandemic.	(COUDERC et al., 2021)	França/ Inglês	Estudo multicêntrico	Descrever e comparar comorbidades, características clínicas, biológicas e medidas de tratamento em centenários e outros residentes diagnosticados com COVID-19 em 15 lares de idosos.	A amostra deste estudo incluía 12 centenários. Os sintomas mais comuns nos centenários foram astenia e febre. O aumento da depressão pré-existente foi mais percebido nos centenários que em outros idosos. Apenas um centenário precisou de internação (devido à sintomas de dispneia). 50% dos centenários (n=6) vieram a óbito em decorrência da COVID-19. Os centenários que faleceram eram mais propensos à comorbidades que aqueles que sobreviveram. Os resultados do estudo referem que a taxa de mortalidade aumentou com a idade.
4	Centenarians and extremely old people living with frailty can elicit durable SARS-CoV-2 spike specific IgG antibodies with virus neutralization functions following virus infection as determined by serological study.	(FOLEY et al., 2021)	Canadá/ Inglês	Estudo de coorte	Investigar o desenvolvimento de imunidade humoral em centenários após a infecção por SARS-CoV-2 em uma instituição de longa permanência.	A amostra deste estudo possuía oito centenários, três deles testaram positivo para o SARS-CoV-2. Nenhum dos centenários apresentou sintomas respiratórios ou febre. Foi realizado ELISA para detectar a presença de anticorpos direcionados à proteína Spike (S) do SARS-CoV-2. Os centenários infectados pelo vírus tinham altos títulos de IgG direcionados à S. Todos os centenários positivos para SARS-CoV-2 tiveram uma resposta anti-S IgM detectável. Os resultados do estudo indicam que a idade avançada não alterou a produção de anticorpos direcionados à S do SARS-CoV-2. Ou seja, os dados

						ilustraram que os centenários infectados pelo vírus foram capazes de produzir anticorpos neutralizantes direcionados à proteína Spike, demonstrando uma resposta imune humoral preservada.
5	Centenarians exposed to the Spanish flu in their early life better survived to COVID-19.	(POULAIN; CHAMBRE; PES, 2021)	Bélgica/ Inglês	Estudo de coorte	Verificar se os centenários possuem maior resistência à infecção por SARS-CoV-2 em relação aos indivíduos mais jovens e verificar se a mortalidade de centenários durante a pandemia de COVID-19 possui relação com a pandemia de gripe em 1918.	Os resultados deste estudo mostram que os centenários nascidos antes de 1º de agosto de 1918 possuem o risco de mortalidade mais baixo durante a pandemia da COVID-19 em comparação com os centenários nascidos depois. Levanta a hipótese de que os centenários que foram expostos à gripe espanhola em 1918, seriam mais capazes de montar uma resposta eficaz contra a COVID-19, isso porque a maioria deles poderia ter desenvolvido células de memória imunológica capazes de reconhecer epítomos relacionados ao H1N1 mesmo um século depois.
6	The oldest unvaccinated Covid-19 survivors in South America.	(DE CASTRO et al., 2022)	Brasil/ Inglês	Estudo de coorte	Apresentar três casos de supercentenários brasileiros que se recuperaram da COVID-19 antes do início da vacinação.	Os resultados do estudo mostram que os três supercentenários obtiveram resposta humoral contra o SARS-CoV-2. Eles também apresentaram anticorpos IgG para todos os quatro coronavírus humanos (HCoV) testados. Sugere que os altos títulos identificados para os coronavírus sazonais podem ter impactado positivamente a resposta contra o

						SARS-CoV-2. Também especula sobre a possibilidade dos três idosos terem sido expostos ao vírus Influenza H1N1 durante a gripe espanhola e fala sobre a hipótese de que isso pode conferir alguma proteção contra o SARS-CoV-2. Apesar da avançada idade, os três supercentenários apresentaram boas respostas relacionadas a imunidade inata e adaptativa.
7	Centenarians From Long-Term Care Facilities and COVID-19-Relevant Hospital Admissions.	(GELLERT et al., 2022)	Alemanha/ Inglês	Estudo de coorte	Analisar as taxas de mortalidade de centenários residentes em instituições de longa permanência durante a pandemia da COVID-19.	O estudo contém dados de uma amostra de 8.264 centenários residentes em instituições de longa permanência. Destes, 54 tiveram diagnóstico confirmado de COVID-19, dos quais 40 morreram no hospital. A mortalidade hospitalar devido à COVID-19 foi maior nas mulheres. As taxas de COVID-19 e internação hospitalar foram mais baixas em centenários do que em outras faixas etárias. O estudo sugere que a hipótese da resiliência dos centenários à COVID-19 seja melhor investigada. Entre os centenários, 15 residentes tinham mais de 110 anos (supercentenários) todas do sexo feminino e para esse grupo não foi registrada nenhuma internação hospitalar.
8	Centenarians born before 1919 are	(CARUSO et al., 2023)	Itália/ Inglês	Estudo de coorte	Analisar a mortalidade de centenários durante a	Os resultados do estudo mostram que os pacientes mais velhos, incluindo os

	resistant to COVID-19.				pandemia de COVID-19. Analisar a resiliência à COVID-19 relacionada ao gênero. Analisar a relação da pandemia de gripe espanhola em 1918 com a resiliência ao SARS-CoV-2.	centenários, possuem maior risco de contrair formas graves da COVID-19, assim como irem a óbito devido a isso. O excesso de mortalidade foi maior em homens. Foi observado que os centenários mais jovens, apresentam maior taxa de mortalidade em comparação com aqueles centenários mais velhos, nascido antes de 1919. Esse achado corrobora com a hipótese de haver uma ligação entre a exposição ao vírus Influenza H1N1 durante a pandemia de gripe espanhola e a resistência ao SARS-CoV-2 em 2020. Em relação às análises das taxas de mortalidade deste estudo, vale destacar que foram analisadas em sua totalidade e não apenas as mortes relacionadas à COVID-19.
--	------------------------	--	--	--	--	--