



Revista Científica
HPCHSJ

HOSPITAL DOS PLANTADORES DE CANA
HEALTH SCIENCE JOURNAL

ISSN: 2965-0275

Volume 1, Number 1, Article n. 1, January/June 2022

Received: 07/12/2021 - Accepted: 21/06/2022

THE ELDERLY AND COVID-19: AN ANALYSIS OF FACING THIS PATHOLOGY BY THE ELDERLY IN THE MUNICIPALITY OF ITAPERUNA-RJ

O IDOSO E A COVID-19: UMA ANÁLISE DO ENFRENTAMENTO DESSA PATOLOGIA PELOS IDOSOS NO MUNICÍPIO DE ITAPERUNA-RJ

Danillo Antunes Merat

Graduando em Medicina – Centro Universitário Redentor

danillomerat@hotmail.com

Paulo Cavalcante Apratto Júnior

Doutor em Ciências Médicas – Universidade Grande Rio

aprattoprovab@gmail.com

Vitor Soares Silva Lessa

Docente de Geriatria e Cuidados Paliativos – Centro Universitário Redentor

vitor.lessa@uniredentor.edu.br

Abstract – After the beginning of the COVID-19 pandemic, much has been studied about this new pathology and its implications for the community in general. It is noticed that this disease has a worse prognosis in patients with more advanced ages and can even lead to death. This article aims to carry out an epidemiological study of a population of elderly people affected by COVID-19, studying the outcomes of the cases and analyzing the influence of sex, race and age group on the prognosis of the disease, evaluating the mortality rate and the main symptoms affected. The study is a retrospective cohort being collected and analyzed data from 03/01/2020 to 05/31/2021, after applying the inclusion and exclusion criteria, it reached a study population of 843 patients, being followed up in the UBS of the neighborhoods of the municipality and evaluated the symptoms and the outcome presented. At the end of the study, one can see the high influence of some races and sex on the worst prognosis and a worse outcome in older patients.

Keywords: Seniors. COVID-19. Epidemiology.

Resumo - Após o início da pandemia de COVID-19 muito tem sido estudado a respeito dessa nova patologia e suas implicações na comunidade em geral. Percebe-se que essa doença tem um prognóstico pior nos pacientes com idades mais avançadas, podendo até mesmo levar ao óbito. Esse artigo apresenta por objetivos realizar um estudo epidemiológico de uma população de idosos acometidos pela COVID-19, estudando os desfechos dos casos e analisando a influência do sexo, raça e da faixa etária no prognóstico da doença, avaliando a taxa de mortalidade e os principais sintomas acometidos. O estudo é uma coorte retrospectiva sendo coletado e analisado os dados no período de 01/03/2020 a 31/05/2021, após aplicar os critérios de inclusão e exclusão alcançou uma população de estudo de 843 pacientes, sendo acompanhados nas UBS dos bairros do município e avaliada a sintomatologia e o desfecho apresentado. Ao final do estudo pode-se perceber a alta influência de algumas raças e sexo no pior prognóstico e um pior desfecho em pacientes mais idosos.

Palavras-chave: Idosos. COVID-19. Epidemiologia.

INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, um grupo de novas síndromes respiratórias infecciosas de causa desconhecida foi observado em Wuhan, China. Graças à experiência ainda bastante recente adquirida com o surto de síndrome respiratória aguda grave (SARS) em 2003, cientistas e clínicos chineses trabalharam juntos e rapidamente identificaram um novo coronavírus, o CORONAVIRUS 2 (SARS-CoV-2) como o patógeno. (CHEN et al., 2021)

Desde a propagação inicial do (SARS-CoV-2), dados iniciais revelaram que a gravidade da infecção aumenta com a idade. Maiores taxas de mortalidade têm sido relatadas entre as faixas etárias mais velhas, independentemente da economia, estrutura populacional e outros fatores contextuais do país. (NICOLI; PAUDEL; SOLIS-SOTO, 2021) Atualmente, os EUA lideram globalmente o número de infecções e mortes confirmadas. COVID-19 matou mais de 465.000 pessoas nos EUA, com a maioria (80%) desses óbitos ocorridas em indivíduos com 65 anos ou mais. (WALUBITA et al., 2021)

Com base em dados preliminares dos Centros de Controle de Doenças (CDC), a nova doença coronavírus 2019 (COVID-19) tem sido encontrada para afetar desproporcionalmente a população idosa com uma taxa de mortalidade significativamente maior (8 em cada 10 óbitos estão em pacientes \geq 65 anos). Isso

não é necessariamente surpreendente, dado que uma série de condições de comorbidade que são mais frequentes em pacientes mais velhos, incluindo doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), obesidade e diabetes têm se mostrado relacionadas a maiores taxas de mortalidade em casos COVID-19. (ROY et al., 2020) Entre as pessoas minoritárias envelhecidas, pessoas negras e hispânicas com mais de 65 anos, o risco de doença grave ou morte por COVID-19 é especialmente alto. (WALUBITA et al., 2021)

Esta condição infecciosa é agora conhecida como "doença coronavírus 2019" (abreviada "COVID 19"); sua manifestação mais frequente é causada pelo SARS-CoV-2 e é representada pelo desenvolvimento de pneumonias com diferentes formas de gravidade. No entanto, sintomas menos comuns, como diarreia, dor de cabeça, mialgia ou artralgia, calafrios, náuseas ou vômitos, congestão nasal e congestão conjuntival, foram descritos em indivíduos infectados. (FIORINO et al., 2020)

O SARS-CoV-2 é um coronavírus de RNA de sentido positivo na família de Coronaviridae, juntamente com SARSCoV, PC4-227 e BtKY72. Para infecção inicial e entrada celular, SARS-CoV-2 se liga ao receptor de enzima conversor de angiotensina 2 (ACE 2) como SARS-CoV. A entrada celular do SARS-CoV-2 depende de ACE2 e TMPRSS2 e pode ser bloqueada por um inibidor de protease. Os receptores de superfície ACE 2 estão presentes em múltiplos tecidos: camada basal de epitélio não queratinizador em orofaringe, células endoteliais em paredes arteriais, músculo liso, coração, células alveolares, enterócitos na borda da escova de toda a extensão do intestino delgado, e túbulos proximais dos rins. No entanto, apenas os locais de ligação nos intestinos delgados e pulmões estão prontamente disponíveis para a ligação inicial do SARS-CoV-2 no momento da inoculação, tornando-os os prováveis portais de entrada inicial. As células epiteliais da mucosa oral e nasal não têm expressão ACE 2, e isso pode ajudar a explicar os sintomas respiratórios superiores limitados em COVID-19. O intestino delgado e os locais de ligação pulmonar correspondem a sintomas clínicos de diarreia e náuseas e tosse posteriores no início do curso, antes que o provável virêmico se espalhe para locais menos acessíveis, como a área nasofaríngea para causar os sintomas posteriores faringite e eventualmente anosmia, miocardite, vasculite e síndrome aguda respiratória. (NANDA; VURA; GRAVENSTEIN, 2020)

A COVID-19 difere dos surtos de síndrome respiratória aguda grave anterior (SARS) e síndrome respiratória do Oriente Médio (SS) em seus impactos generalizados atribuíveis à transmissibilidade (propagação assintomática e pré-

sintomática), grande transmissão entre contatos próximos nas comunidades e rápida escalada de casos que sobrecarregaram os recursos de saúde disponíveis. (LIM et al., 2020)

Evidências sugerem que a idade é um fator importante na previsão da gravidade e mortalidade dos sintomas do COVID-19, embora fatores fisiológicos como doenças cardiovasculares e metabólicas também estejam implicados, assim como fatores comportamentais e sociais, incluindo ocupação e status socioeconômico. (WALUBITA et al., 2021) A taxa de letalidade por casos (TLC) não é insignificante, particularmente em idosos com idade >80 anos (TLC: 14,8%–20,2%). Os residentes em asilos também são particularmente vulneráveis com altas taxas de letalidade do COVID-19 (49%–64%) em alguns países. (LIM et al., 2020)

Dados iniciais da China demonstram que a TLC de COVID-19 aumenta com a idade, de 0,4 % ou menos em pacientes com idade entre 40 anos ou mais, 1,3 % entre aqueles na faixa dos 50 anos, 3,6 % na faixa dos 60 anos, 8% na faixa dos 70 anos, para 14,8 % na faixa dos 80 anos ou mais; a TLC geral é de 2,3 %. Um efeito mais profundo do envelhecimento é mostrado pelos dados da TLC COVID-19 da Itália, o primeiro país afetado pela pandemia depois da China. Novamente, as TLCs são de menos de 0,4 % ou menos em pacientes com idade entre 40 anos ou mais, 1% entre aqueles na faixa dos 50 anos, 3,5 % na faixa dos 60 anos, 12,8 % na faixa dos 70 anos, para 20,2 % na faixa dos 80 anos ou mais. (CHEN et al., 2021)

Uma vez que o SARS-CoV-2 é um novo coronavírus sem resposta imune prévia, toda a população é suscetível com essencialmente nenhuma imunidade de rebanho. Este também foi o caso em pandemias de gripe, como as pandemias em 1918, 1957, 1968, e mais recentemente a pandemia de gripe suína em 2009. No entanto, sob certas circunstâncias, os idosos podem desfrutar de melhor proteção do que os jovens contra cepas que circulavam quando eram jovens, em virtude da memória imunológica e/ou reatividade cruzada. Uma fração considerável de indivíduos saudáveis não infectados com SARS-CoV-2 possuem células T reativas aos antígenos SARS-CoV-2, talvez por causa da reatividade cruzada com outros coronavírus. (CHEN et al., 2021)

Devido à falta de intervenção farmacológica eficaz, a gestão depende principalmente de medidas eficazes de saúde pública para mitigar a propagação e achatando a curva pandêmica. Essas medidas incluem proibições de reuniões públicas, políticas obrigatórias de permanência em casa, obrigando fechamentos de escolas e empresas não essenciais, uso de máscaras faciais, quarentena e cordão sanitário, ou

seja, uma área de quarentena definida da qual aqueles que estão dentro não têm permissão para sair. Embora as medidas de saúde pública tenham alcançado sucesso na redução do número reprodutivo efetivo, há outras repercussões sanitárias, sociais e econômicas, que podem afetar desproporcionalmente o grupo vulnerável das pessoas idosas. (LIM et al., 2020)

Essas medidas de saúde pública criou uma população mais velha isoladamente em casa ou em uma instalação, e pode ter repercussões a jusante para o bem-estar das pessoas mais velhas. As consequências psicológicas incluem ansiedade, sensação de raiva, perturbação emocional, estresse, irritabilidade, baixa concentração, depressão e transtorno de estresse pós-traumático (TEPT). (ROY et al., 2020)

Durante as pandemias anteriores, aqueles mantidos em quarentena ou isolamento que variavam de 2 dias a 30 dias experimentaram tal pedágio psicológico. Um estudo realizado com 6.231 residentes sul-coreanos colocados em quarentena durante 2 semanas durante a pandemia da Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS) de 2015 constatou que 19,3% experimentaram depressão. Um estudo adicional de Jeong et al incluiu 1656 pessoas isoladas durante 2 semanas e descobriu que 16,6% tinham sentimentos de raiva, e 7,6% tinham sintomas de ansiedade. Após a remoção do isolamento, os sentimentos de raiva e sintomas de ansiedade ainda persistiam por quatro a seis meses, porém, melhorou para 6,4% e 3,0%, respectivamente. Da mesma forma, uma pesquisa baseada na web por Hawryluck et al em pessoas em quarentena durante a pandemia SARS demonstrou uma alta prevalência de sintomas de TEPT e depressão em 28,9% e 31,2% dos entrevistados, respectivamente. O estudo também encontrou um aumento significativo dos sintomas de TEPT naqueles colocados em quarentena por uma duração maior de >10 dias do que aqueles <10 dias. Curiosamente, todos os entrevistados descreveram uma sensação de isolamento. (ROY et al., 2020)

De forma a combater essa alta taxa de mortalidade do COVID-19 temos como principal estratégia a Atenção Primária à Saúde (APS). Se por um lado a APS tem capacidade reduzida para atuar sobre a letalidade dos casos graves, o primeiro nível de atenção à saúde, organizada e com uma equipe qualificada e em número adequado pode contribuir para diminuir a incidência da infecção na população adscrita, com impacto direto na diminuição da morbimortalidade. Por meio do trabalho comunitário pode atuar para a redução da disseminação da infecção, acompanhar os casos leves em isolamento domiciliar, apoiar as comunidades durante o

distanciamento social, identificar e conduzir situações de vulnerabilidade individual ou coletiva e, principalmente, garantir o acesso a cuidados de saúde e o necessário encaminhamento nas fases mais críticas da epidemia. Dessa forma, a APS pode desempenhar um papel central na mitigação dos efeitos da pandemia, mantendo e aprofundando todos os seus atributos, tais como o acesso ao primeiro contato, a longitudinalidade, a integralidade e a coordenação do cuidado e, em especial, a competência cultural e a orientação familiar e comunitária. (DAUMAS *et al.*, 2020)

Esse artigo apresenta como objetivos realizar um estudo epidemiológico do número de pacientes idosos que foram acometidos pela COVID-19. Elencar os principais sintomas que os pacientes idosos acometidos pela COVID-19 tiveram durante a doença, traçar o perfil epidemiológico da população acometida com as seguintes variáveis: sexo, faixa etária, e etnia, determinar o número de óbitos e curas dentro dessa população.

METODOLOGIA

Esse estudo trata-se de uma coorte retrospectiva, sendo realizada com os dados presentes na base de dados e coletados no período de 01/03/2020 a 31/05/2021. Com base no desfecho esperado, ou seja, no adoecimento pela COVID-19 foi feita uma análise retrospectiva dos pacientes, avaliando o sexo, faixa etária e etnias acometidas e analisando assim o risco para o adoecimento em cada uma dessas variáveis. Além disso foi analisado os sintomas apresentados, obtendo assim a sua incidência do risco do acometimento por esses sintomas e analisada as taxas de óbitos, curas, internações e tratamentos ambulatoriais analisando os desfechos e as chances de óbito e cura com base nos sintomas apresentados.

Foram considerados critérios de inclusão: pacientes residentes no município de Itaperuna com idade maior ou igual a 60 anos e com teste positivo para COVID-19. Foram considerados critérios de exclusão: pacientes com idade menor do que 60 anos que não residam em Itaperuna-RJ ou com teste negativo para COVID-19. Após aplicar os critérios de inclusão e exclusão o estudo obteve como população para análise 843 pacientes.

Essa pesquisa apresenta como benefícios a capacidade de mensurar o número de casos de COVID-19 que estão afetando aos idosos no município de Itaperuna-RJ, ou seja, a prevalência dessa patologia na população idosa, bem como a morbidade e mortalidade, possibilitando a tomada de decisões por parte do poder público de forma a reduzir essas taxas. O risco dessa pesquisa é a quebra do sigilo dos prontuários,

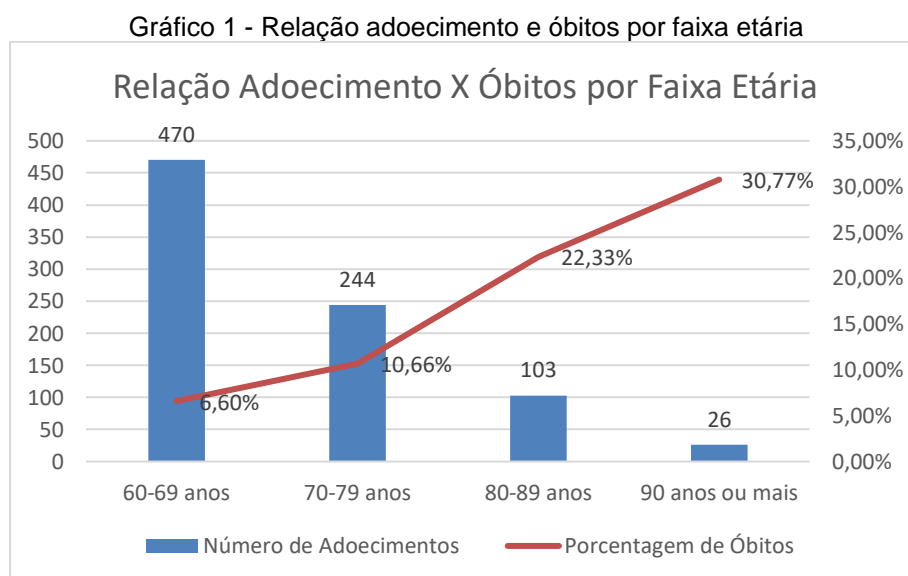
fator que será evitado limitando o acesso aos prontuários apenas pelo tempo, quantidade e qualidade das informações específicas para a pesquisa.

Os dados coletados foram tabulados e analisados em um processo de dupla digitação, sendo comparados e corrigidos utilizando o programa Epi Info versão 7.2.4.0.

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Redentor, tendo sido aprovado sob número 5.349.262.

RESULTADOS

A respeito do acometimento de COVID-19 de acordo com a faixa etária mais da metade dos pacientes infectados possuíam entre 60 e 69 anos e a maior mortalidade da doença ocorre em pacientes de maiores faixas etárias como pode ser visto no gráfico abaixo.

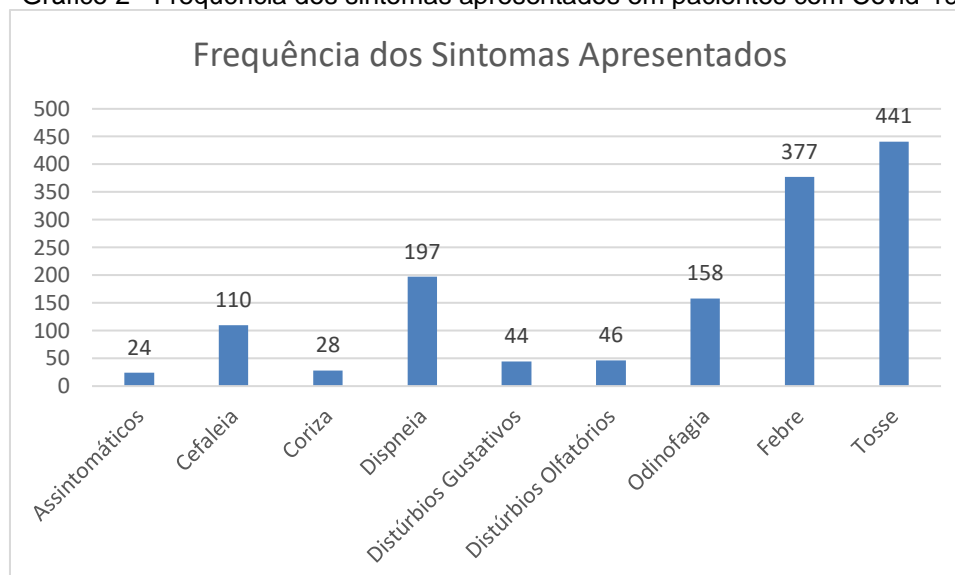


Fonte: Produzido pelo autor.

Analisando o acometimento por sexo e raça, foi encontrado um maior acometimento em pacientes do sexo feminino (56,35%) e da raça branca (53,38%).

Ao realizar a análise dos pacientes a respeito dos sintomas apresentados encontramos como resultado os valores apresentados no gráfico abaixo:

Gráfico 2 - Frequência dos sintomas apresentados em pacientes com Covid-19



Fonte: Produzido pelo autor.

Como pode ser visualizado os principais sintomas encontrados foram a tosse e a febre, ocorrendo em 52,3% e 44,7% dos casos respectivamente.

Dentre os pacientes acompanhados 147 evoluíram para cura e 88 para óbito estando o restante ainda em acompanhamento ambulatorial, em enfermarias ou em unidade de tratamento intensivo quando se encerrou o período de coleta de dados.

Calculando a razão de risco para cura relacionada ao sexo, foi encontrado como resultado uma razão de risco de 0,77 ser do sexo masculino (IC95: 0,57-1,05; p: 9,3%) e quando relacionado a ser do sexo feminino uma razão de risco de 1,29 (IC95: 0,96-1,76; p:9,3%).

A razão de risco para óbito relacionado ao sexo apresentou como resultado em relação ao sexo masculino uma razão de risco de 1,95 (IC95: 1,30-2,93; p: 0,09%) e em relação ao sexo feminino uma razão de risco de 0,51 (IC95: 0,34-0,77; p:0,09%).

Em relação a raça, as razões de risco foram calculadas e são demonstradas nas tabelas abaixo:

Tabela 1 - Razão de risco para cura

Razão de Risco para Cura				
Raça	RR	IC95		p
Branco	1,01	0,76	1,36	92,30%
Negro	0,47	0,22	1,02	4,13%
Pardo	1,41	1,03	1,92	3,17%
Amarelo	0,73	0,44	1,22	2,20%
Indígena	Indefinido	Indefinido	Indefinido	64,58%

Fonte: Produzido pelo autor.

Tabela 2 - Razão de risco para óbito

Razão de Risco para Óbito				
Raça	RR	IC95		p
Branco	1,32	0,88	1,98	17,40%
Negro	1,91	1,12	3,27	2,02%
Pardo	0,33	0,17	0,65	0,04%
Amarelo	1,2	0,69	2,1	51,12%
Indígena	Indefinido	Indefinido	Indefinido	73,27%

Fonte: Produzido pelo autor.

DESENVOLVIMENTO

A partir dos resultados obtidos foi possível visualizar uma regressão do número de acometidos com o avançar da idade, fator que pode ser relacionado a menor densidade demográfica das faixas etárias mais avançadas e com uma menor exposição ao vírus uma vez que pacientes mais idosos em sua maioria ficam a maior parte do seu dia em suas casas, estando assim sujeitos a um menor risco de acometimento pela doença, por outro lado ao ser acometido quanto mais longo o paciente maior a chance de evolução para o óbito como pode ser visto no gráfico. De acordo com Barbosa et al. (2020) entre pessoas com 80 anos ou mais 14,8% dos infectados morrem, comparado a 8,0% entre os idosos de 70 a 79 anos e 8,8% entre aqueles de 60 a 69 anos, o que corrobora e está em consonância com o encontrado nesse estudo.

Em relação aos sintomas apresentados podemos encontrar como os principais a tosse e febre seguidas de dispneia, cefaleia e outros, que são sintomas característicos da COVID-19. De acordo com Cruz et al. (2022) a perpetuação desses sintomas por várias semanas após o início pode indicar o acometimento da Síndrome Persistente pós-covid-19, os sinais e sintomas mais comuns apresentados são tosse, febre, dispneia, fadiga, queixas musculoesqueléticas (mialgia, dores nas articulações), gastrointestinais, anosmia e disgeusia.

A respeito da influência do sexo no desfecho dos pacientes acometidos pela COVID-19 através da análise do risco relativo definiu-se que o sexo não apresenta significância estatística em relação a cura, mas em relação ao óbito o sexo masculino se apresenta como fator de risco e o sexo feminino como fator de proteção estando os valores encontrados dentro do valor de confiança e com $p < 5\%$.

Analisando as razões de risco de cada raça sobre a cura ou óbito conclui-se que a cor parda é fator de risco para cura e fator de proteção para óbito, sendo então uma raça com bom prognóstico frente a infecção por Covid-19. Já a cor negra

apresenta-se como fator de risco para óbito, definindo um prognóstico ruim para a infecção por Covid-19 nos pacientes, dado já muito difundido em outros estudos, de acordo com Coletiva (2021) dados coletados no mês de maio de 2021 por pesquisadores independentes para mais de 5.500 municípios mostram que 55% dos pacientes negros, hospitalizados com COVID-19 em estado grave, morreram em comparação com 34% dos pacientes brancos. As outras raças não apresentaram significância estatística como pode ser visto nas tabelas 1 e 2.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através desse artigo foi possível mensurar o acometimento das faixas etárias pela COVID-19, bem como a sua mortalidade, sendo ainda possível analisar fatores de risco e de proteção como sexo e raça para desfechos como cura e óbito e visualizar os principais sinais e sintomas acometidos na população idosa, sendo concluído então que o sexo masculino apresenta um pior prognóstico frente ao sexo feminino, apresentando-se como fator de risco para evolução ao óbito, da mesma forma a cor negra se apresenta como fator de risco para o óbito apresenta uma maior chance de apresentar um desfecho desfavorável quando comparado ao restante das raças enquanto a cor parda se apresentou como fator de risco para cura apresentando um melhor prognóstico para evolução da doença.

A respeito da faixa etária podemos visualizar um menor acometimento com o avançar da idade, mas um pior desfecho nos pacientes infectados de idade mais avançada, aumentando a taxa de mortalidade a medida que a idade aumenta. Por fim foi possível visualizar os sintomas de maior acometimento como a febre e a tosse corroborando para os principais sintomas relatados pela população em geral.

O artigo alcançou todos os objetivos propostos, sendo assim possível elucidar os temas levantados e ajudar em um melhor entendimento acerca do tema.

REFERÊNCIAS

Barbosa, I. R., Galvão, M. H. R., Souza, T. A., Gomes, S. M., Medeiros, A. A., & Lima, K. C. (2020) Incidence of and mortality from COVID-19 in the older Brazilian population and its relationship with contextual indicators: an ecological study. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 23(1), 1-11. doi: 10.1590/1981-22562020023.200171

Chen, Y., Klein, S. L., Garibaldi, B. T., Li, H., Wu, C., Osevala, N. M., ... Leng, S. X. (2021) Aging in COVID-19: vulnerability, immunity and intervention. *Ageing Research Reviews*, 65(1), 101205-101210, doi: 10.1016/j.arr.2020.101205

Coletiva, A. B. S. (2021) População Negra e Covid-19. *Organização Grupo Temático Racismo e Saúde da Abrasco*, 1(1), 9-10, doi: 10.52582/populacaonegraecovid19

Cruz, N. A. O., Andriani, M. T., Pimenta, T. S., Fernandes, A. R. N., & Pereira, R. C. F. (2022) Repercussões da infecção por Covid-19 em idosos: uma revisão integrativa. *Research, Society And Development*, 11(2), 1-9, doi: 10.33448/rsd-v11i2.23910

Daumas, R. P., Silva, G. A., Tasca, R., Leite, I. C., Brasil, P.; Greco, D. B.; ... Campos, G. W. S. (2020) O papel da atenção primária na rede de atenção à saúde no Brasil: limites e possibilidades no enfrentamento da covid-19. *Cadernos de Saúde Pública*, 36(6), 1-7, doi: 10.1590/0102-311x00104120

Fiorino, S., Gallo, C., Zippi, M., Sabbatani, S., Manfredi, R., Moretti, R., ... Giampieri, E. (2020) Cytokine storm in aged people with CoV-2: possible role of vitamins as therapy or preventive strategy. *Aging Clinical And Experimental Research*, 32(10), 2115-2131, doi: 10.1007/s40520-020-01669-y

Lim, W., Liang, C., Assantachai, P., Auyeung, T. W., Kang, L., Lee, W.; ..., Chia, S. (2020) COVID -19 and older people in Asia: asian working group for sarcopenia calls to action. *Geriatrics & Gerontology International*, 20(6), 547-558, doi: 10.1111/ggi.13939

Nanda, A., Vura, N. V. R. K., & Gravestain, S. (2020) COVID-19 in older adults. *Aging Clinical And Experimental Research*, 32(7), 1199-1202, doi: 10.1007/s40520-020-01581-5

Nicoli, F., Paudel, D., & Solis-Soto, M. T. (2021) Old and new coronaviruses in the elderly. *Aging*, 13(9), 12295-12296, doi: 10.18632/aging.203065

Roy, J., Jain, R., Golamari, R., Vunnam, R., & Sahu, N. (2020) COVID -19 in the geriatric population. *International Journal Of Geriatric Psychiatry*, 35(12), 1437-1441, doi: 10.1002/gps.5389

Walubita, T., Beccia, A., Boama-Nyarko, E., Goulding, M., Herbert, C., Kloppenburg, J., ... Forrester, S. (2021) Aging and COVID-19 in Minority Populations: a perfect storm. *Current Epidemiology Reports*, 8(2), 63-71, doi: 10.1007/s40471-021-00267-4