

IDOSOS ACOMETIDOS PELA COVID-19: ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO

Maria Amanda Pereira Leite ¹
Renata Rabelo Pereira ²
Iana Sâmella Alcântara de Lima ³
Felícia Augusta de Lima Vila Nova ⁴
Maria de Lourdes de Farias Pontes ⁵

RESUMO

Os idosos representam um dos segmentos populacionais mais afetados pela pandemia da COVID-19, com grandes chances de desenvolverem formas graves da doença, tal fato pode ser justificado pela imunossenescência e presença de comorbidades em maior proporção nessa população. Levando em consideração esses aspectos, o presente estudo objetiva descrever o perfil epidemiológico de idosos acometidos pela covid-19. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada no período de agosto a setembro de 2021, nas seguintes bases/bibliotecas: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), PubMed e Scientific Electronic Library Online (SciELO) utilizando os descritores em Ciências da Saúde (DECS): Perfil de saúde, Idoso e Covid-19 e os MeSH (Medical Subject Headings): Epidemiological Monitoring. Aged, SARS-CoV-2. Os operadores booleanos utilizados foram: AND e OR. Contudo, foi identificado que os idosos acometidos pela COVID-19 apresentam um amplo espectro de manifestações clínicas para a doença, assim como, apresentam, em sua grande maioria, comorbidades/doenças preexistentes. Quanto ao método de diagnóstico, foi encontrado que o RT-PCR, tido como padrão ouro para detecção da COVID-19, é o mais utilizado dentre os testes disponíveis.

Palavras-chave: Idoso, COVID-19, Epidemiologia, Revisão.

INTRODUÇÃO

O século XXI trouxe consigo um dos maiores desafios para a saúde pública do mundo, a pandemia causada pelo SARS-CoV-2 ou novo Coronavírus, devido a sua alta capacidade de transmissão se disseminou rapidamente. Não se sabe ao certo em qual momento e local o vírus foi capaz de transpor a barreira das espécies, entretanto, em 31 de dezembro de 2019 a comissão de saúde de Wuhan, província de Hubei, reportou o

¹ Mestranda em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba - UFPB, amandamapl1997@gmail.com

² Doutoranda em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba - UFPB, renatarabelo@hotmail.com

³ Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba-UFPB, iana.samella@academico.ufpb.br

⁴ Mestranda em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB, felicia_augusta@hotmail.com

⁵ Professora Doutora da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, profa.lourdespontes@gmail.com

surgimento de 27 casos de uma Síndrome Respiratória Aguda de etiologia desconhecida, porém ambos os doentes apresentavam histórico de visita a um mercado atacadista de frutos do mar daquela região (PAHO, 2020).

Não demorou muito para que o novo coronavírus (nCoV) se propagasse, em 12 de janeiro de 2020 Wuhan registrava 41 casos da infecção. Tailândia e Japão reportaram seus primeiros casos, respectivamente, nos dias 13 e 14 de janeiro do corrente ano, em ambos os casos os doentes apresentavam histórico de viagem para Wuhan (PAHO, 2020). Diante do avanço abrupto do novo coronavírus a Organização mundial de saúde (OMS) declara, em 30 de janeiro de 2020, que o surto se configura como uma emergência de saúde pública de interesse internacional. No dia 11 de março de 2020 a OMS declara a pandemia causada pelo COVID-19 (WHO, 2020a; WHO, 2020b).

Desde o registro dos primeiros casos o total de pessoas infectadas pela COVID-19, até o dia 20 de setembro de 2020, o número de infectados no mundo atingiu a marca de 228.394.572 infectados, destes 4.690.186 pessoas tiveram suas vidas ceifadas (WHO, 2021).

No espectro da infecção por SARS-CoV-2 a pessoa pode apresentar-se assintomática ou apresentar queixas sintomatológicas que podem ser leves ou graves. No que tange aos sinais e sintomas da doença, os mais comuns são: Febre, tosse, fadiga, mialgia e dispnéia, podendo apresentar ainda, cefaléia, diarreia, anosmia, ageusia, hiposmia, dentre outros sinais e sintomas (LI et al., 2020; WANG et al., 2020; HUANG et al., 2020).

Nesse contexto é válido ressaltar que a idade é considerada um fator que pode deixar a pessoa mais vulnerável a infecção pelo COVID-19, conseqüentemente, esse segmento populacional tem apresentado grandes taxas de morbimortalidade. Tal fato pode estar atrelado, entre outros fatores, a imunossenescência, tida como o processo de declínio do sistema imunológico que está atrelado, principalmente, a involução do timo e alterações na modulação dos leucócitos (NUNES et al., 2020; NIKOLICH-ZUGICH et al., 2020).

Ademais, os idosos podem apresentar outros fatores que atrelados a idade corroboram para a maior vulnerabilidade a infecção por SARS-CoV-2, são eles: alta prevalência de multimorbidade, fragilidade e síndromes geriátricas, tais fatores corroboram para a maior susceptibilidade e complicações decorrentes da infecção (APRAHAMIAN; CESARI, 2020).

Diante do exposto fica evidente que os idosos representam um dos segmentos mais afetados pela pandemia do COVID-19. Conhecer o perfil epidemiológico dessa população é importante, pois a partir dos achados a gestão e os profissionais que estão envolvidos na

assistência direta a essa população podem desenvolver estratégias/ações/atividades visando a minimização do avanço da pandemia nesse grupo.

Sendo assim, o presente estudo emergiu da seguinte questão norteadora: Qual o perfil epidemiológico de idosos acometidos pela covid-19? Destarte, busca responder ao seguinte objetivo: Descrever o perfil epidemiológico de idosos acometidos pela covid-19.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa, definida como aquela capaz de sumarizar resultados/achados sobre um determinado assunto, sendo assim, possibilita a construção de um corpo de conhecimento, uma vez que fornece informações mais amplas sobre o assunto estudado (ERCOLI; MELO; ALCOFORADO, 2014). A realização da revisão perpassou pelas seguintes etapas: definição da questão norteadora da pesquisa, definição dos dados que serão extraídos dos artigos, busca nas bases de dados considerando os critérios de inclusão, leitura dos títulos e resumos e definição dos artigos que serão selecionados para leitura na íntegra, leitura na íntegra dos artigos que atendiam aos critérios.

A pesquisa foi realizada no período de agosto a setembro de 2021, nas seguintes bases/bibliotecas: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), PubMed e Scientific Electronic Library Online (SciELO) utilizando os descritores em Ciências da Saúde (DECS): Perfil de saúde, Idoso e Covid-19 e os MeSH (Medical Subject Headings): Epidemiological Monitoring. Aged, SARS-CoV-2. Os operadores booleanos utilizados foram: AND e OR.

Contudo, foram definidas as seguintes estratégias de busca: Perfil de saúde AND Idoso AND Covid-19 (SciELO); (“Perfil de saúde” OR “perfil epidemiológico”) AND (Idoso OR “pessoa idosa”) AND (“covid-19” OR “Infecção pelo SARS-CoV-2”) (BVS); Epidemiology AND aged AND (SARS-CoV-2 OR COVID-19) (PubMed).

Como critérios de elegibilidade utilizou-se: artigos disponíveis na íntegra, sem custo para acesso, que abordassem a temática, publicados nos idiomas português, inglês ou espanhol. Foram excluídos artigos de revisão, metanálise, estudos repetidos, estudos de caso ou que não foram realizados com idosos.

As variáveis investigadas nos artigos contemplados na amostra foram: tipo de estudo, país de publicação, quantitativo de participantes e diagnóstico laboratorial para COVID. Quanto as variáveis de cunho epidemiológico foram contempladas: idade dos participantes, manifestações clínicas, presença de doença ou condição pré-existente. As informações foram descritas em

texto corrido e dispostas em gráficos conforme artigos incluídos nesta revisão e discutidas com base na literatura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Figura 1 demonstra os passos para realização desta pesquisa através do fluxograma prisma, com as etapas de identificação, elegibilidade e inclusão.

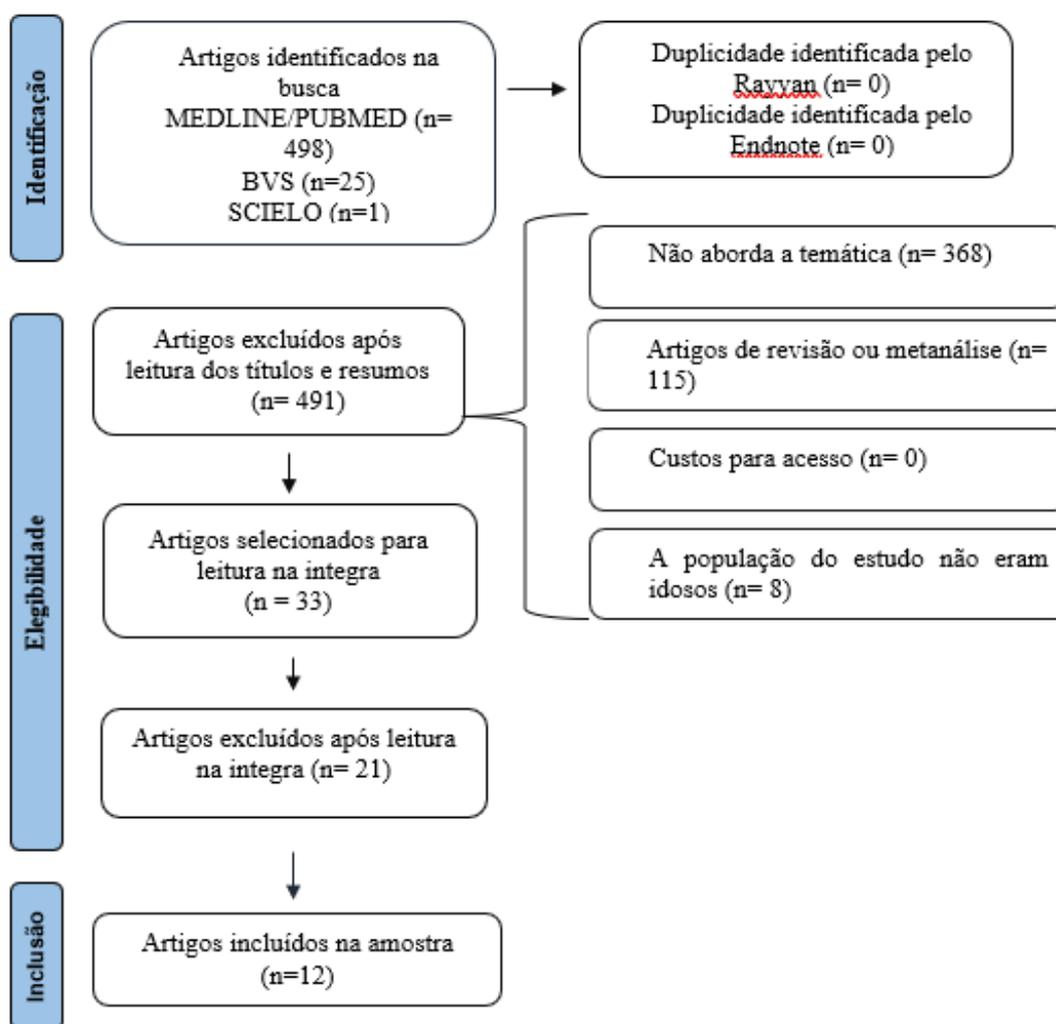


Figura1 – Fluxograma PRISMA com as fases da revisão realizada no presente estudo.

Quanto a caracterização dos doze artigos incluídos nesta revisão, destaca-se que: 9 (75%) dos estudos são nacionais, 1 (8,33%) Espanhol, 1 (8,33%) Alemão, 1 (8,33%) Irã. Quanto ao tipo de estudo foi encontrado o seguinte: boletins epidemiológicos 5 (41,66%), seguidos dos retrospectivos 3 (25%), descritivo 1 (8,33%), carta científica 1 (8,33%), ecológico 1 (8,33%), observacional 1 (8,33%). Foram incluídos estudos que englobavam participantes

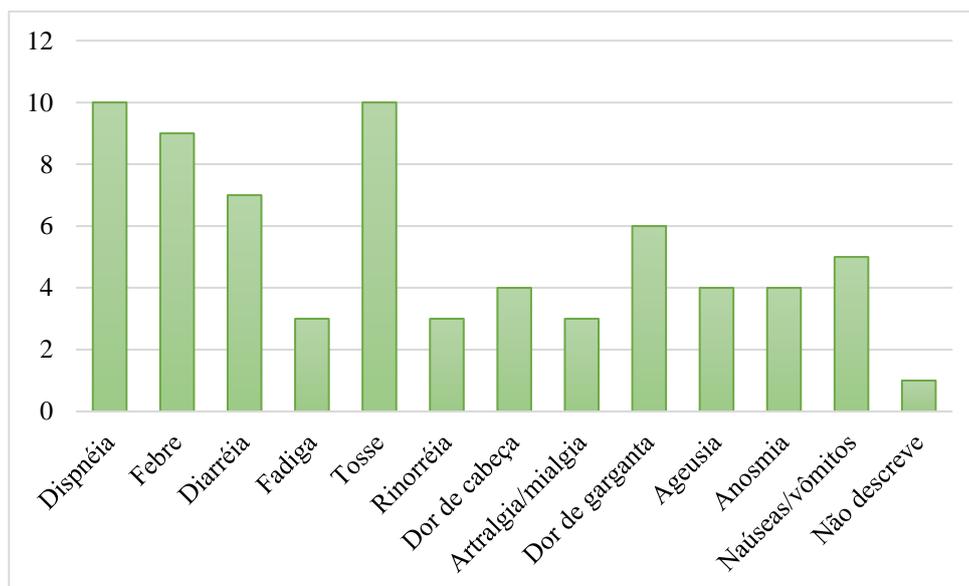
com idade igual ou superior a 60 anos. O quantitativo de participantes apresentou grandes disparidades entre os estudos, oscilando entre 86 mínimo e 51.756 máximo.

É válido ressaltar que foram incluídos estudos onde o participante possuía diagnóstico laboratorial para COVID-19, sendo assim, quanto ao teste utilizado para diagnóstico laboratorial prevaleceu o Teste de reação em cadeia da polimerase da transcrição reversa em tempo real (RT-PCR) 14 estudos (100%), cabe destacar que outros meios de diagnóstico também foram descritos, a exemplo do Ensaio imunoenzimático (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay– ELISA); Imunocromatografia (teste rápido); Imunoensaio por Eletroquimioluminescência (ECLIA); critério clínico-epidemiológico e critério de imagem.

Quanto aos desfechos dos casos apresentados nos estudos eles apresentam três possibilidades (hospitalização, cura e óbito), todos os estudos apresentavam participantes que se enquadravam em uma das possibilidades, entretanto, as taxas de hospitalizações e óbitos foram altas quando comparadas ao desfecho cura.

Quanto aos sinais e sintomas descritos pelos estudos, estes são apresentados através da figura 2.

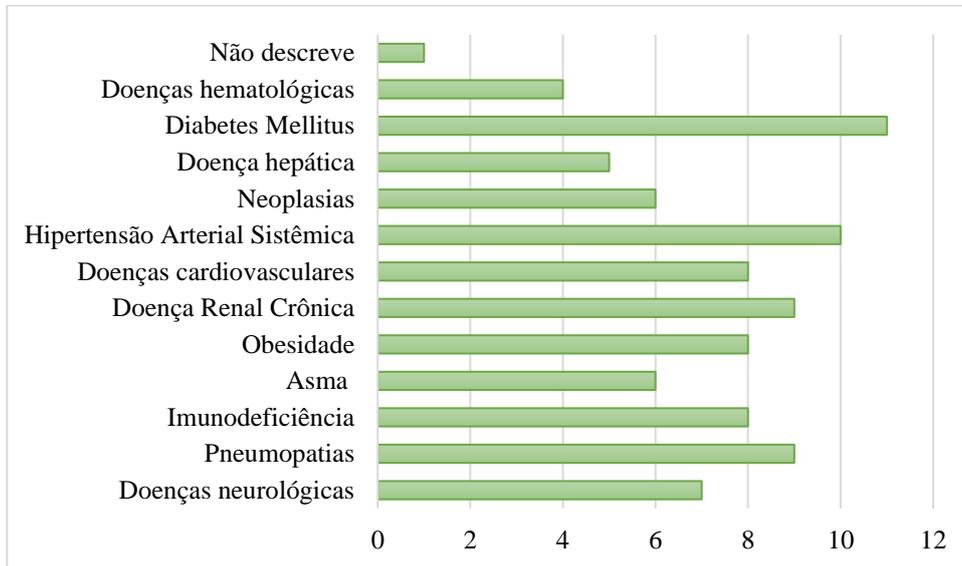
Figura 2: Gráfico referente aos sinais e sintomas descritos pelos participantes dos estudos.



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Quanto as comorbidades/doenças preexistentes descritas, estas são apresentadas através da figura 3

Figura 3: Gráfico referente as comorbidades/doenças preexistentes descritas pelos participantes dos estudos.



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Foram incluídos nessa revisão estudos realizados com pessoas idosas, aquelas cuja idade é ≥ 60 anos, conforme estabelecido no estatuto do idoso (BRASIL, 2003). A pandemia ocasionada pela COVID-19 afetou, drasticamente, a vida da humanidade e foi responsável por ceifar a vida de milhões de pessoas. Nesse contexto, pessoas idosas são mais vulneráveis a infecção, levando em consideração as diversas mudanças fisiológicas que o envelhecimento propicia. Contudo, a pandemia evidenciou a necessidade de maior cuidado e proteção para com os idosos (HAMMERSCHMIDT; SANTANA, 2020).

A infecção causada pelo SARS-CoV-2 pode ser detectada através de diversos testes, a exemplo do teste de reação em cadeia da polimerase da transcrição reversa em tempo real (RT-PCR); Imunocromatografia (teste rápido); Imunoensaio por Eletroquimioluminescência (ECLIA); critério clínico-epidemiológico e exames de imagem podem auxiliar no diagnóstico (LIMA et al., 2020).

Dentre os testes supramencionados o teste de reação em cadeia da polimerase da transcrição reversa em tempo real (RT-PCR) é considerado o padrão ouro, devido a sua alta especificidade e sensibilidade, para sua realização é necessário a coleta de material da nasofaringe. Na ausência do RT-PCR outros testes sorológicos podem ser utilizados para fins de diagnóstico. É válido ressaltar que a escolha do teste leva em consideração o estágio da doença (DIAS et al., 2020; WANG et al., 2020).

No que tange aos sinais e sintomas que as pessoas acometidas pela COVID-19 podem apresentar, o escopo de manifestações clínicas é amplo e podem apresentar-se como manifestações leves ou moderadas e graves. Os sintomas mais comuns são: febre, tosse, dispnéia, mialgia e fadiga, corroborando com os achados dessa revisão. Estudo realizado na China, com 66 pessoas, identificou que 87% da amostra apresentaram febre, 55% apresentaram tosse e 42% fadiga. Outro estudo realizado na região de Seattle, com 24 pessoas, identificou que 50% dos participantes apresentaram febre, 88% apresentavam tosse e dispnéia (WANG et al., 2020; BHATRAJU et al., 2020).

Outros sintomas podem estar presentes, porém são menos comuns: manifestações gastrointestinais, ageusia, anosmia e cefaléia. Estudo realizado na China, com 651 pessoas, identificou que pelo menos 11,4% da amostra apresentavam pelo menos uma manifestação gastrointestinal no momento da hospitalização, percentual relativamente menor quando comparado ao percentual das demais queixas (JIN et al., 2020). A anosmia e ageusia, vem ganhando destaque no que tange as manifestações clínicas da COVID-19 e, em alguns casos, apresentam-se como os primeiros sintomas da doença, sendo assim, são manifestações que requerem atenção, pois podem indicar uma possível infecção por SARS-CoV-2 (VIEIRA; CASAIS, 2020; JOFILLY et al., 2020).

Esse estudo evidenciou a ocorrência de múltiplas comorbidades/doenças preexistentes entre os participantes dos estudos selecionados, com destaque para a Hipertensão Arterial Sistêmica, citada por 11 estudos, e a Diabetes mellitus, citada por 10 estudos. Estudos apontam que pessoas com comorbidades apresentam desfechos clínicos mais desfavoráveis quando infectadas pelo SARS-CoV-2, quando comparadas as pessoas sem condições prévias de saúde (NIQUINI et al., 2020).

Achados de outros estudos ratificam os resultados obtidos nessa revisão, quanto a presença de comorbidades. Estudo Chinês, realizado com 191 pacientes, identificou que a hipertensão foi a comorbidade mais prevalente entre os hospitalizados por COVID-19, 30% dos pacientes apresentavam a comorbidade, seguida daqueles com diabetes mellitus representando 19%. Na Itália, dos 1.591 participantes de um estudo, 49% eram hipertensos. Estudo realizado em Nova York, com 5.700 pessoas, identificou que 56,6% eram hipertensos e 33,8% diabéticos (ZHOU et al., 2020; GRASSELLI et al., 2020; RICHARDSON et al., 2020).

É válido ressaltar que passamos por um processo de transição demográfica, atrelado a esse fato, um número expressivo de idosos apresentam comorbidades/doenças preexistentes, decorrentes da maior exposição a fatores de risco para o desenvolvimento de comorbidades,

como alimentação desequilibrada, etilismo, tabagismo e etc. A idade avançada associada a presença de comorbidades, apontam para piores desfechos clínicos em pessoas infectadas pela SARS-CoV-2 (CAVALCANTI et al., 2019; MASSA; DUARTE; FILHO, 2019).

Destarte, é possível inferir que os idosos estão mais susceptíveis a desenvolver formas graves de COVID-19, requerendo em sua maioria hospitalização e apresentando formas mais graves da doença, tudo isso ocorre em virtude da imunossenescência, processo de envelhecimento do sistema imunológico e a presença de comorbidades, na grande maioria. Estudos demonstram que pessoas idosas foram as mais afetadas pela pandemia da COVID-19, idosos concentram grandes taxas de mortalidade, no cenário nacional e internacional, com taxas de letalidade que oscilam entre 40% e 54,6% (BARBOSA et al., 2020; RAMOS-RINCON et al., 2021; CANGIANO et al., 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo identificou que os idosos acometidos pela COVID-19 apresentam um amplo espectro de manifestações clínicas para a doença, assim como, apresentam, em sua grande maioria, comorbidades/doenças preexistentes. Quanto ao método de diagnóstico, foi encontrado que o RT-PCR, tido como padrão ouro para detecção da COVID-19, é o mais utilizado dentre os testes disponíveis.

Levando em consideração que os idosos foram drasticamente afetados pela pandemia da COVID-19, torna-se de grande relevância identificar o perfil epidemiológico dessa população, uma vez que os achados possibilitam compreender o cenário e podem subsidiar estratégias visando a promoção da saúde e minimização de danos nessa população.

Indubitavelmente, os conhecimentos a cerca da pandemia são rapidamente substituídos, pois as descobertas e mudanças são constantes, contudo, sugere-se a realização de estudos com delineamento longitudinal, como forma de aprofundar-se nas características e singularidades dessa população.

REFERÊNCIAS

APRAHAMIAN, I; CESARI, M. Geriatric Syndromes and SARS-COV-2: More than Just Being Old. **J Frailty Aging**, v.9, p.127–129, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.14283/jfa.2020.17>. Acesso em: 20 ago. 2021

BARBOSA, I.R. et al. 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**, v. 23, n. 01, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562020023.200171>. Acesso em: 20 set. 2021.

BHATRAJU, P.V. et al. Covid-19 in Critically Ill Patients in the Seattle Region — Case Series. **N engl j med.**, v.382, n.21, 2020. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa2004500?articleTools=true>. Acesso em: 20 set. 2021.

BRASIL. Lei 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Brasília, 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.741.htm. Acesso em: 20 set. 2021

CANGIANO, B. et al. Mortality in an Italian nursing home during COVID-19 pandemic: correlation with gender, age, ADL, vitamin D supplementation, and limitations of the diagnostic tests. **Aging**, v.12, n.24, p. 24522–24534, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.18632/aging.202307>. Acesso em: 20 set. 2021.

CAVALCANTI, M.V.A. et al. Hábitos de vida de homens idosos hipertensos. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 40, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-> Acesso em: 20 set. 2021.

DIAS, V.M.C.H. et al. Testes sorológicos para COVID-19: Interpretação e aplicações práticas. **J. Infect. Control.**, v. 9, n.2, 2020. Disponível em: researchgate.net/profile/Ricardo-Cohen-2/publication/343084804_Serological_tests_for_COVID-19_Interpretation_and_practical_applications/links/5f16275592851c1eff22189c/Serological-tests-for-COVID-19-Interpretation-and-practical-applications.pdf. Acesso em: 20 set. 2021.

ERCOLE, F.F; MELO, L.S; ALCOFORADO, C.L.G.C. Revisão Integrativa versus Revisão Sistemática. **Rev Min Enferm.**, v.18, n.1, 2014. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/remo.org.br/pdf/v18n1a01.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2021

GRASSELLI, G. et al. Baseline Characteristics and Outcomes of 1591 Patients Infected With SARS-CoV-2 Admitted to ICUs of the Lombardy Region, Italy. **JAMA**, v.323, n.16, p.1574-1581, 2020. Disponível em: [10.1001/jama.2020.5394](https://doi.org/10.1001/jama.2020.5394). Acesso em: 20 set. 2021.

HAMMERSCHMIDT, K.S.A; SANTANA, R.F. Saúde do idoso em tempos de pandemia COVID-19. **Cogitare enferm.**, v. 25: e72849, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufr.br/cogitare/article/view/72849/pdf>. Acesso em: 20 set. 2021

HUANG, C. et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. **The Lancet**, v. 395, n.10223, p.497-506, 2020. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30183-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30183-5/fulltext). Acesso em: 20 ago. 2021

JIN, X. et al. Epidemiological, clinical and virological characteristics of 74 cases of coronavirus-infected disease 2019 (COVID-19) with gastrointestinal symptoms. **Gut**, v.69, p. 1002-1009, 2020. Disponível em: <https://gut.bmj.com/content/69/6/1002.citation-tools>. Acesso em: 20 set. 2021.

JOFFILY, L. et al. The close relationship between sudden loss of smell and COVID-19 **Braz J Otorhinolaryngol.** v.86, n.5, p. 632-8, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2020.05.002>. Acesso em: 20 set. 2021.

LI, C. et al. Asymptomatic and Human-to-Human Transmission of SARS-CoV-2 in a 2-Family Cluster, Xuzhou, China. **Emerging infectious diseases**, v.26, n.7, p.1626–1628, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3201/eid2607.200718>. Acesso em: 20 ago. 2021

LIMA, F.L.O. et al. Diagnóstico da COVID-19: importância dos testes laboratoriais e dos exames de imagem. **Research, Society and Development**, v. 9, n.9, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/7162/6404>. Acesso em: 18 set. 2021

MASSA, K.H.C. et al. Análise da prevalência de doenças cardiovasculares e fatores associados em idosos, 2000-2010. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 1, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018241.02072017>. Acesso em: 20 set. 2021.

NIKOLICH-ZUGICH, J. et al. SARS-CoV-2 and COVID-19 in older adults: what we may expect regarding pathogenesis, immune responses, and outcomes. **GeroScience**, v.42, p.505–514, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11357-020-00186-0>. Acesso em: 20 ago. 2021.

NUNES, V.M.A. et al. COVID-19 e o cuidado de idosos: recomendações para instituições de longa. Natal, RN: EDUFRN, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/28754>. Acesso em: 20 ago. 2021.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION (PAHO). Epidemiological Alert: Novel coronavirus (nCoV). 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/en/documents/epidemiological-alert-novel-coronavirus-ncov-16-january-2020>. Acesso em: 20 ago. 2021.

RAMOS-RINCON, J. M., Clinical Characteristics and Risk Factors for Mortality in Very Old Patients Hospitalized With COVID-19 in Spain. **The journals of gerontology**, v.76, n.3, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/gerona/glaa243>. Acesso em: 20 set. 2021.

RICHARDSON, S. et al. Presenting Characteristics, Comorbidities, and Outcomes Among 5700 Patients Hospitalized With COVID-19 in the New York City Area. **JAMA.**, v.323, n.20, p.2052-2059, 2020. Disponível em: [10.1001/jama.2020.6775](https://doi.org/10.1001/jama.2020.6775). Acesso em: 20 set. 2021.

VIEIRA, V.S; CASAIS, P.M.M. Ageusia e anosmia na covid-19: manifestações de interesse na odontologia. **Rev Fac Odontol Univ Fed Bahia.**, v.50, n.3, p. 119-126, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revfo/article/view/43113>. Acesso em: 20 set. 2021.

WANG, W. et al. Detection of SARS-CoV-2 in Different Types of Clinical Specimens. **JAMA.** v. 323, n.18, p. 1843-1844, 2020. Disponível em: [10.1001/jama.2020.378](https://doi.org/10.1001/jama.2020.378). Acesso em: 18 set. 2021.

WANG, Z. et al. Clinical Features of 69 Cases With Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, China, **Clinical Infectious Diseases**, v.71, n.15, p. 769–777, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa272>. Acesso em: 20 ago. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Coronavirus disease (COVID-19) Situation Report – 10. 2020a. Disponível em: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200130-sitrep-10-ncov.pdf?sfvrsn=d0b2e480_2. Acesso em: 20 ago. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Coronavirus disease (COVID-19) Situation Report – 51. 2020b. Disponível em: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid-19.pdf?sfvrsn=1ba62e57_10. Acesso em: 20 ago. 2021

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO coronavirus (COVID-19) dashboard. 2021. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em: 20 set. 2021

ZHOU, F. et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. **Lancet**, v.395, p. 1054-1062, 2020. Disponível em: [10.1016/s0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30566-3). Acesso em: 20 set. 2021.