

# PREVALÊNCIA DE SINTOMAS CLÍNICOS DA COVID-19 EM PACIENTES HOSPITALIZADOS

## PREVALENCE OF CLINICAL SYMPTOMS OF COVID-19 IN HOSPITALIZED PATIENTS

SA, Ramon dos Reis <sup>1</sup>  
RIBEIRO, Gustavo Zigoni de Oliveira <sup>2</sup>  
RAMOS, Gabriel Pacheco <sup>3</sup>

### RESUMO

O mundo sofreu pela terceira vez na história uma disseminação do coronavírus, decretada a pandemia em fevereiro de 2020, profissionais de saúde se depararam com um novo cenário cheio de desafios. Por se tratar de uma doença que acomete qualquer pessoa podendo levá-la a apresentar sintomas respiratórios graves e que necessite de hospitalização, este estudo tem como objetivo revisar a literatura acerca da prevalência dos principais sintomas e complicações clínicas observados em pacientes hospitalizados e diagnosticados com COVID-19. Por meio de uma revisão exploratória da literatura, foi possível levantar dados epidemiológicos da covid19 que demonstraram que até o momento foi possível identificar que há uma série de sintomas que acometem pacientes em hospitalização e que foram relatados por profissionais e pacientes. Esses sintomas variam de tosse, febre, mal estar geral, dor de garganta, sendo de maior prevalência dispneia e desconforto respiratório. Além disso, foram relatadas complicações cardiovasculares graves como tromboembolismo e alterações na coagulação em pacientes infectados e em situação de hospitalização.

**Palavras-chave:** COVID-19; Enfermagem; Prevalência.

### ABSTRACT

The world suffered for the third time in history a spread of the coronavirus, decreed the pandemic in February 2020, health professionals were faced with a new scenario full of challenges. Because it is a disease that affects anyone and can lead to severe respiratory symptoms that require hospitalization, this study aims to review the literature on the prevalence of the main symptoms and clinical complications observed in hospitalized patients diagnosed with COVID -19. Through an exploratory review of the literature, it was possible to collect epidemiological data on covid19, which demonstrated that so far it has been possible to identify that there are a series of symptoms that affect patients in hospital and that were reported by professionals and

---

<sup>1</sup>Residente do Programa de Residência em Intensivismo/ Urgência e Emergência do Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim – ES - ramondesa37@gmail.com

<sup>2</sup>Orientador. Enf. Ms. em Administração de Empresas - Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim – ES - gustavo.zigoni@gmail.com

<sup>3</sup>Co-orientador: Enf. Esp. Intensivismo e Urgência e Emergência - Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim – ES - gabriel.pr19@hotmail.com

patients. These symptoms range from cough, fever, general malaise, sore throat, with dyspnea and respiratory distress being more prevalent. In addition, serious cardiovascular complications such as thromboembolism and changes in coagulation have been reported in infected and hospitalized patients.

**Keywords:** COVID-19; Nursing; Prevalence

## **INTRODUÇÃO**

Em meados de novembro de 2019 houve um surto de doenças respiratórias relatados inicialmente na cidade de Wuhan, na China. A doença foi ocasionada pelo vírus SARS-CoV-2 que logo passou a ser conhecida como coronavírus. A Organização Mundial da Saúde (OMS) decretou no final de janeiro de 2020 um alerta de emergência de Saúde Pública de Importância Internacional e que em pouco tempo se tornou claramente uma pandemia (BRASIL, MS, 2020a).

Historicamente, pela terceira vez, em menos de 20 anos, o mundo enfrenta uma disseminação mortal de Coronavírus; sendo a primeira atrelada à Síndrome de Angústia Respiratória Grave (SARS) nos anos de 2002 e 2003 e em seguida que ocorreu no ano de 2012, a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS) (LI *et al*, 2020; HER, 2020).

O coronavírus, popularmente conhecido como COVID-19, é uma doença que tem como agente etiológico o SARS-CoV-2, um vírus de RNA de fita simples, sendo o principal modo de transmissão os aerossóis expelidos ao tossir e/ou ao espirrar de pessoa para pessoa com distância inferior a 2 metros, seu tempo médio de incubação pode variar em um período entre 2 a 14 dias. (SOCORRO, *et al*, 2020).

A pandemia trouxe um novo cenário com imensos desafios para os diversos profissionais de saúde, especialmente aqueles que atuam em UTIs. Isso se dá ao fato de que cerca de 15 a 20% dos pacientes suspeitos e confirmados com infecção por SARS-CoV-2 com febre desenvolveram hipoxemia grave (desde a segunda semana do curso da doença) e necessitaram de algum tipo de suporte ventilatório, como cânula nasal de alto fluxo e ventilação mecânica não invasiva e invasiva (OLIVEIRA, *et al*, 2020).

Além disso, outras complicações ocasionadas pela COVID-19 passaram a ser relatadas, incluindo choque, lesão renal aguda, sangramento gastrointestinal e rabdomiólise. Alguns autores já relataram que a COVID-19 pode prejudicar o funcionamento de vários órgãos em pacientes graves. Foram relatadas alterações nos

pulmões, rins, fígado, coração, cérebro e até mesmo no intestino (AZEVEDO et al, 2020).

Muitos autores descrevem em seus artigos que a grande maioria dos pacientes têm sido acometidos por microtrombos que alcançaram a circulação pulmonar, comprometendo assim, as trocas gasosas o que conseqüentemente acaba prejudicando a oxigenação dos órgãos (AZEVEDO et al, 2020).

O grupo que se mostra mais vulnerável ao desenvolvimento das complicações consistem em indivíduos a partir de 60 anos, grávidas em qualquer idade gestacional, puérperas até duas semanas após o parto, crianças com menos de 5 anos de idade, pessoas com pneumopatias, como a asma; cardiovasculopatias, incluindo a hipertensão arterial sistêmica, hepatopatias, nefropatias, doenças hematológicas, distúrbios metabólicos como diabetes mellitus, obesidade grave e imunodeficiência (BRASIL, 2020c).

Por se tratar de uma doença que pode acometer pessoas de todas as idades podendo ser assintomáticas ou apresentar quadros respiratórios graves necessitando de suporte para o tratamento de insuficiência respiratória (BRASIL, 2020). Este estudo tem como objetivo revisar a literatura acerca da prevalência dos principais sintomas e complicações clínicas observados em pacientes hospitalizados e diagnosticados com COVID-19.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo aborda uma revisão qualitativa exploratória da literatura, tendo em vista analisar a prevalência de sintomas clínicos da covid-19 em pacientes hospitalizados. Para obtenção de informações quanto aos fatores como prevalência, fisiopatologia, sintomas clínicos, perfil epidemiológico e complicações utilizou-se o cenário pandêmico.

Como critérios de inclusão para seleção dos artigos foram utilizados: artigos disponíveis gratuitamente na íntegra, publicados a partir do ano 2020, foram excluídos os que divergiam do objetivo geral e, por fim, para a busca utilizou-se a língua portuguesa, espanhola e inglesa.

Foi realizado um levantamento eletrônico em algumas bases de dados, onde as principais fontes utilizadas foram a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Plataforma

Scientific Eletronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), National Library of Medicine (PUBMED), OpenDATASUS, e pesquisa direta em buscadores como o Google acadêmico, no primeiro semestre de 2022 por meio de descritores: Infecções por Coronavírus, COVID-19, Enfermagem, Sintomas, a partir de operadores booleanos “and, or e not”. A análise dos resultados será realizada pela leitura criteriosa dos artigos que serão selecionados por meio dos critérios de inclusão. Toda a amostra coletada será lida de forma criteriosa, para que não ocorra comprometimento do resultado do trabalho.

### **PANDEMIA DA COVID-19**

No final de novembro de 2019, houve muitos casos de pneumonia de causa desconhecida na cidade Wuhan, província de Hubei, China. Casos esses, que foram informados ao órgão competente e pouco tempo depois, após sequenciarem a genética do vírus, descobriram que se tratava de um vírus da subfamília coronaviridae pertencente à família Coronaviridae (OMS, 2020).

Trata-se de um vírus com fita única de RNA e um nucleocapsídeo helicoidal. Ao ser observado em microscópio, esse vírus encontra em sua superfície estruturas proeminentes chamadas espículas, o deixando semelhante a uma coroa solar (corona em latim), dando origem ao seu nome coronavírus (FIOCRUZ, 2020).

O termo escolhido pela OMS novo coronavírus se dá, devido ao fato de que, o nome também é dado a outros vírus da família que causam infecções respiratórias leves a moderadas, que se assemelham a um resfriado comum tanto em humanos como em animais (BELASCO; FONSECA, 2020).

A descoberta do coronavírus humano se deu em 1964 e há 7 tipos que infectam humanos: alfacoronavírus 229E e NL63 e betacoronavírus OC43, HKU1, SARS-COV, MERS-COV e SARS-COV2 (novo coronavírus) os três últimos são responsáveis por causar infecções respiratórias graves (BELASCO; FONSECA, 2020).

A infecção causada pelo novo coronavírus, a chamada COVID-19, pode causar sintomas leves como: febre, cansaço, dores no corpo, congestão nasal, corrimento nasal, dor de garganta e diarreia. Algumas pessoas se infectam, mas são assintomáticas (não apresentam sintomas) e, cerca de 80% dos infectados se recuperam sem complicações, os outros 20% manifestam a doença de forma mais grave e precisam de internação (OPAS, 2020).

Estudos apontam que a transmissão do novo vírus é feita através das vias respiratórias de contato próximo (menos de 1 metro) com uma pessoa infectada sem a proteção adequada, por meio de tosse, espirro, contato com secreções respiratórias do doente, bem como por objetos ou superfícies contaminadas, visto que o vírus se mantém vivo (AGUIAR et al., 2020).

É de conhecimento científico que a transmissibilidade do novo coronavírus é alta, portanto, é necessário que se tome algumas medidas de precaução para evitar a propagação do vírus, tais como: uso de máscaras; lavar as mãos com água e sabão ou higienizá-las com solução alcoólica 70%; evitar tocar olhos, nariz e boca com as mãos não higienizadas; não compartilhar objetos de uso pessoal, dentre outras (SILVA & FERRAZ, 2020).

## EPIDEMIOLOGIA

A infecção tem se disseminado rapidamente pelo mundo, sendo classificada pela OMS como pandemia. Até a data de 12 de junho de 2020, os dados apontavam um registro no mundo de 7.410.510 casos de COVID-19 confirmado, sendo que, dentre estes, 418.294 pessoas contaminadas foram a óbito pelo vírus. No Brasil 828.810 pessoas já foram infectadas e 41.828 morreram até a mesma data (Fig 1) (BRASIL, 2020).

**Figura 1. Total de casos confirmados de COVID 19 no mundo (Fonte: JHUM, 2020)**

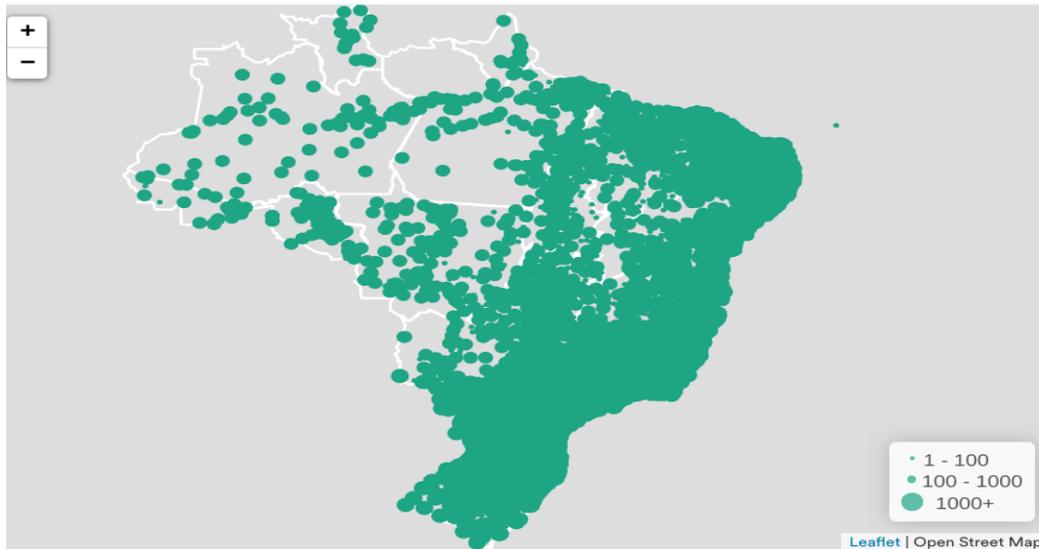


O primeiro caso notificado no Brasil ocorreu em fevereiro de 2020, e o primeiro óbito em 17 de março do mesmo ano, dois meses depois a pandemia se alastrou

rapidamente, registrando mais de nove mil óbitos em menos de dois meses. O total de casos e óbitos registrados no país foi de 35.227.599 e 689.665, respectivamente (Figura 2) (SOCORRO, et al, 2020).

**Figura 2. Casos de covid-19 por Município (Fonte: SES, Brasil, 2020)**

Casos de COVID-19 por Município de notificação



A Secretaria de estado da saúde tem disponibilizado todos os casos para que o governo possa divulgar diariamente por meio de painel epidemiológico da COVID-19 com apresentação em gráficos que mostram os municípios do estado que são mais afetados, bem como o número de casos e óbitos de pessoas acometidas pela COVID-19 (Figura 3) (SESA, 2020).

**Figura 3. Casos confirmados e óbitos no Brasil (Fonte: Brasil, 2020).**

**CORONAVÍRUS // BRASIL** Painel Geral SRAG Painel Interativo OpenDATASUS Sobre

Síntese de casos, óbitos, incidência e mortalidade					
	Casos	Óbitos	Incidência/100mil hab.	Mortalidade/100mil hab	Atualização
Brasil	36.578.865	695.088	17406,3	330,8	11/01/2023 17:43
Centro-Oeste	4.207.916	65.667	25820,1	402,9	11/01/2023 17:43
Sul	7.783.488	110.075	25965,7	367,2	11/01/2023 17:43
Norte	2.850.576	51.426	15466,2	279,0	11/01/2023 17:43
Nordeste	7.239.507	134.012	12684,9	234,8	11/01/2023 17:43
Sudeste	14.497.378	333.908	16405,1	377,8	11/01/2023 17:43

Apesar de haver um intenso acompanhamento destes dados epidemiológicos, ainda assim, é de conhecimento geral que há muitos casos que foram subnotificados devido a diversos fatores. Muitas pessoas se apresentaram assintomáticas e não realizaram nenhum tipo de testagem, outras, mesmo que sintomáticas, receberam diagnósticos de covid19 muitos dias após a realização do teste (NETO; CORREA, 2020).

Além disso, o Brasil encontrou muita dificuldade na realização de testagem massiva da população, haja visto que não houve teste suficiente para a população. As recomendações para a testagem inicial, eram apenas para pacientes com sintomas graves da covid19, o que fez com que muitos casos fossem subnotificados (NETO; CORREA, 2020).

### **FISIOPATOLOGIA DA COVID19**

Ainda há muitas discussões em relação a fisiopatologia exata do novo coronavírus, todavia, já se tem conhecimento de que o vírus infecta células epiteliais e endoteliais presentes no pulmão. Isso faz com que a resposta inflamatória se acentue e conseqüentemente desencadeia um influxo de células de defesa como monócitos e neutrófilos.

Em alguns estudos onde foram realizadas autópsias em pacientes infectados pelo vírus da covid19, foi possível observar espessamento difuso da parede alveolar, além disso, também foram encontradas células mononucleares e macrófagos que estavam infiltradas nos espaços aéreos e alta inflamação no endotélio

O vírus SARS-CoV-2 que é responsável pela pandemia atual possui proteínas chamadas de S (spike) e que possuem duas subdivisões: S1 e S2. As proteínas do tipo S1 possuem a tendência de se ligarem em receptores ECA-2 que são enzimas presentes nos pulmões. Para que haja essa ligação, a proteína S se modifica, ou seja, sofre um rearranjo para que ela possa se fundir à membrana da célula (CARVALHO et al., 2021).

Após ela fundir-se, o trímero da proteína S passa a sofrer instabilidade, passando a deixar disponível para a ligação à subunidade S1 e S2, ocorrendo então a ligação da S1 com a ECA-2. A partir daí a S2 fica disponível, onde então por meio da clivagem o vírus consegue adentrar a célula hospedeira, passando então a liberar o RNA viral dentro da célula (CARVALHO et al., 2021).

Estas etapas são importantes para a compreensão de como o vírus pode infectar as células, o que irá auxiliar nas formas de prevenção e tratamento da doença, todavia

os sinais e sintomas como complacência pulmonar, níveis de saturação e frequência respiratória são imprescindíveis para realizar uma leitura sobre a evolução do quadro do paciente (CARVALHO et al., 2021).

Os autores Wu Z e McGoogan JM (2020) relatam que em 72.314 casos de pacientes infectados mostraram que portadores de doenças como a diabetes mellitus e hipertensão arterial, são muito mais suscetíveis a covid19. Isso provavelmente se dá ao fato de que pacientes portadores dessas doenças possuem um aumento expressivo de ECA-2 (Wu Z, McGoogan, 2020).

As enzimas ECA-2 não estão presentes apenas nas células epiteliais dos pulmões, mas também em outros órgãos como por exemplo os rins e intestino. A ECA-2 é a principal responsável pela regulação da pressão arterial, pacientes que fazem uso de medicações que controlam a hipertensão usam inibidores da ECA (iECA) (Wu Z, McGoogan, 2020).

O organismo desses paciente que fazem uso de inibidores de ECA desenvolvem um mecanismo compensatório chamado de upregulation que é responsável por realizar um aumento expressivo da enzima ECA, o que conseqüentemente facilita a infecção pelo vírus SARS-CoV-2 que utilizar dessa enzima para a infecção (Wu Z, McGoogan, 2020).

### **PRINCIPAIS SINTOMAS DA COVID-19 EM PACIENTES HOSPITALIZADOS**

Os sinais e sintomas da COVID-19 são muito parecidos com a maioria das síndromes gripais, haja visto que a maior parte dos indivíduos infectados desenvolvem febre, tosse e fadiga, dor de garganta, dor de cabeça, entre outros sintomas gripais. Entretanto, alguns outros sintomas como diarreia e vômito foram relatados por muitos pacientes, o que não é muito comum em quadros gripais (BRASIL, 2019).

Pesquisas mais recentes afirmaram que pacientes mais velhos e com múltiplas comorbidades possuem maior taxa de morbimortalidade. Para NIU et al, 2020, nos pacientes mais velhos o sintoma mais comum foi febre, sendo relatado em 78,3% dos pacientes infectados e tosse que foi relatado por 56,7% dos infectados pela Covid19 (NIU et al., 2020).

A Agência Nacional de Atenção ao Diabetes (ANAD), publicou um estudo em que descreve os sintomas mais recorrentes em pacientes hospitalizados, sendo eles a febre em primeiro lugar, acometendo um quadro de 90% dos pacientes. Em segundo

lugar a tosse seca com uma prevalência de 60%-86%, seguida de falta de ar com a porcentagem de 53%-80% presente nos infectados.

Outros sintomas que apareceram em menor porcentagem, porém, se mostraram intensos na maior parte dos pacientes conformados foi fadiga presente em 38%, náusea/vômito ou diarreia em 15%-39% e por último, sintomas intenso de mialgia com a prevalência de 15%-44% dos pacientes que estavam infectados pela covid19.

Segundo Yao XH, et al. (2020), os sinais clínicos e sintomas respiratórios são caracterizados como principal função comprometida em pacientes graves e com possibilidade de evolução para óbito. Além disso, conforme Meng J, et al. (2020), pacientes com doenças cardiovasculares, incluindo hipertensão, têm mais probabilidade de desenvolver casos graves.

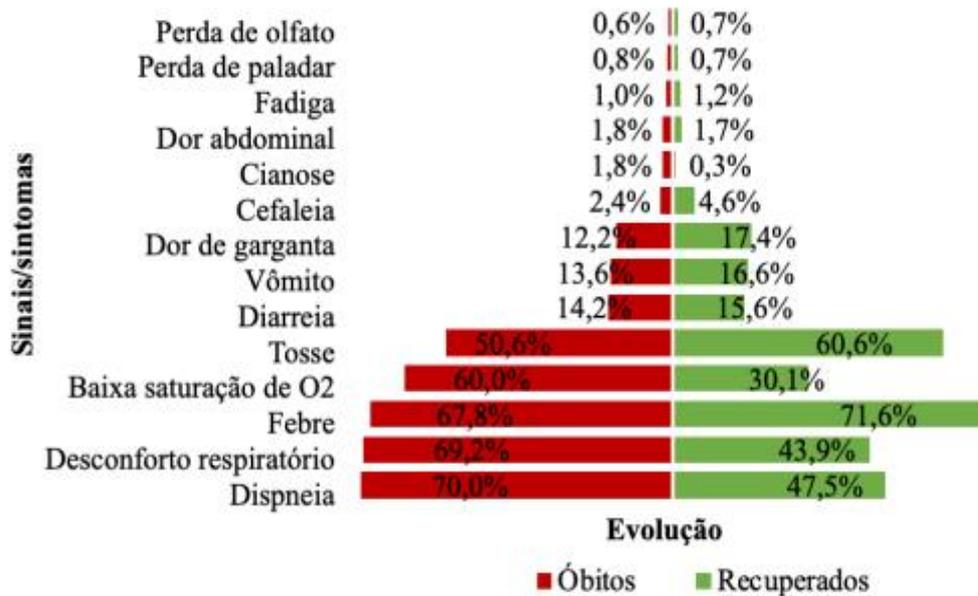
Muitos estudos concluíram que os sintomas da covid em pacientes hospitalizados se mostrou mais prejudicial em comparação a pacientes não hospitalizados. O fato do paciente estar hospitalizado o torna mais vulnerável a qualquer sintomas e mais suscetível ao óbito quando há comorbidades associadas (DESIDERIO et al., 2021).

Em um estudo realizado por Duarte & Alves (2020) do qual, analisaram 184 casos de pacientes que foram hospitalizados devido a covid19, ambos concluíram que 83,6% desses pacientes tinham quadro febril, 82,5% manifestaram sinais de tosse e 74,3% apresentavam dispneia e insuficiência respiratória. Além disso, foram relatados a predominância de outros sintomas como dor de garganta e fadiga (DUARTE; ALVES, 2020).

Os autores Gomes & Santos (2020) descrevem em seu artigo que entre março e agosto de 2020 houve uma notificação de 302.066 pacientes hospitalizados devido a covid19. Desse total, 6.199 correspondem a crianças e adolescentes, deste total de 302.066, os que foram a óbito 500 eram adultos e idosos e 323 eram crianças de zero a 11 anos de idade.

Dos 500 pacientes hospitalizados que foram a óbito, 350 destes apresentavam dispnéia e desconforto respiratório, 339 apresentaram quadro de febre, 300 baixa saturação de oxigênio. Esses sintomas se mostraram frequentes em pacientes hospitalizados, tanto aos que se recuperaram posteriormente, quanto aos que evoluíram para óbito (Fig:4) (Gomes & Santos, 2020).

Figura 4: Sinais e sintomas dos casos hospitalizados por COVID-19 em crianças e adolescentes segundo evolução, 1º de março a 1º de agosto, Brasil, 2020 (n = 4.930) (Fonte: Gomes & Santos, 2020).



### COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS AO COVID EM PACIENTES HOSPITALIZADOS

A maior parte dos estudos consideram a insuficiência respiratória ser o maior fator que está relacionado a causas de óbito na covid19, todavia, estudos mais recentes têm relacionado muitas complicações cardiológicas em pacientes infectados em situação de hospitalização, além disso, outros achados como alterações na coagulação e tromboembolismo, também tem sido considerada parte das complicações da covid19 (SANCHEZ; SOLANO, MIGUELENA, 2019).

DESIDERIO et al., 2021 concluiu em seu estudo que pacientes hospitalizados com mais de 64 anos possuem maiores chances de desenvolver quadros graves de doenças como por exemplo, falência renal e óbito. Todavia, o autor também esclarece que muitos dados não puderam ser concluídos por falta de testagem adequada de todos os pacientes (DESIDERIO et al., 2021).

Outro achado importante do autor é que não houve muita diferença em relação ao sexo de pacientes hospitalizados, porém, foi possível concluir que a faixa etária de maior predominância entre os pacientes hospitalizados foram de acima dos 61 anos de idade (DESIDERIO et al., 2021).

SOCORRO, et al, 2020 afirma que mesmo sendo essa uma doença recente, sabe-se que o vírus da COVID-19 acomete múltiplos sistemas do corpo sendo necessário uma intervenção multidisciplinar em casos mais complexos. Além disso, estatisticamente há uma enorme chance de pelo menos 15% dos pacientes infectados em situação de hospitalização necessitar de algum tipo de suporte de oxigênio.

Na maior parte dos casos em que o paciente diminui sua saturação, devido a um quadro intenso de esforço respiratório, é necessário que o paciente seja levado a uma UTI para que haja intervenção ventilatória imediata (VALLE, et al, 2020). Na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), os enfermeiros podem aplicar os diagnósticos de Enfermagem, a partir dos padrões funcionais de saúde, para avaliar a gravidade e o nível de instabilidade do paciente.

Nesse contexto, é válido monitorar os riscos de aspiração, infecção secundária, lesão por pressão de decúbito, tromboembolismo e verificar como está o sono, o estado mental, a nutrição, o hábito intestinal e a diurese do paciente, como também prevenir a ocorrência de depleção de líquidos corporais, representada pelo aumento da frequência de pulso, pela diminuição da pressão arterial e redução do tempo de enchimento capilar (SOCORRO, et al, 2020).

Após notar-se que a covid-19 desenvolve intensa resposta inflamatória no organismo, estudos recentes publicados sugerem a incidência de trombose e danos à órgãos extrapulmonares, uma vez que ocorre o estado de hipercoagulabilidade e isquemia, agravados pelo quadro prévio de hipoxemia.

A publicação de alguns estudos como em Zang et al, 2020, baseada em revisões clínicas e análises de estudos descritivos, destaca a presença do aumento do dímero-D, gerado a partir da degradação da fibrina, que quando elevado, tem se associado a uma maior taxa de mortalidade.

## **COMPLICAÇÕES CARDIOVASCULARES**

A maioria dos pacientes que tiveram quadros graves com complicações, tinham em seu histórico, muitas comorbidades associadas como: diabetes mellitus, hipertensão, doenças renais e obesidade. No Brasil, pacientes que apresentavam uma ou mais comorbidades associadas à infecção pela covid19, tiveram um agravamento em seu quadro clínico e em muitos casos, foram a óbito (DESIDERIO et al., 2021).

O autor ainda menciona em seu artigo que pacientes hospitalizados e portadores de doenças crônicas vasculares, possuem um alto potencial para um agravamento de

seu quadro, podendo sofrer lesões no miocárdio, arritmias, síndromes coronarianas e até mesmo, tromboembolismo venoso (DESIDERIO et al., 2021).

Outros estudos também têm associado o desenvolvimento de distúrbios da coagulação como forma de agravamento da covid19. A infecção está fortemente associada ao aumento de fibrinogênio e dímero-D, que conseqüentemente aumenta a viscosidade do sangue e ocasiona dano endotelial e que por fim, pode ocasionar danos cardiovasculares e distúrbios da coagulação (GUPTA, 2021).

Em contrapartida, um estudo realizado com 87 pacientes para avaliação de alterações cardiovasculares, sendo que 38 estavam infectados pelo vírus da covid19, os autores Reys et al (2019) constataram que a maior partes dos infectados apresentaram baixo risco para riscos cardiovasculares, porém, este grupo apresentou maior índice de marcadores inflamatórios além de maior mortalidade durante a hospitalização (REYS et al., 2019).

Além disso, o mesmo estudo mostrou que 11 pacientes dos 38 infectados, apresentaram trombose simultânea em vários locais diferentes. Observou-se que uma parcela significativa de pacientes hospitalizados sofreram complicações cardiovasculares e que esse fator pode ter influenciado para a piora do quadro do paciente o levando posteriormente ao óbito (REYS et al., 2019).

Em outro estudo realizado por Matos et al (2021) no qual ele utilizou 11 artigos, o autor constatou que todos os indivíduos infectados pela covid19 apresentaram lesões miocárdicas e trombocitopenia como causas de agravamento em pacientes hospitalizados. Infarto, arritmia, miocardite, bem como, distúrbios trombóticos, também foram outros achados cardiovasculares relacionados ao agravamento desses pacientes (MATOS et al., 2021).

Alguns autores relacionam os achados cardiovasculares como agravamento da covid19 devido ao desequilíbrio metabólico que ocorre no organismo do indivíduo infectado associado a baixa oferta de oxigênio que é disponibilizado aos tecidos, o que conseqüentemente gera hipoxemia e quadros de alterações cardiológicas (COSTA et al., 2020).

É também de grande relevância ressaltar que pacientes que estão hospitalizados, principalmente em leitos de UTI, se encontram em sua maior parte em situação de imobilização o que torna o paciente mais vulnerável e suscetível ao desenvolvimento de lesões vasculares devido a formação de microtrombos (HELMS et al., 2020).

## **COMPLICAÇÕES PÓS COVID**

### **MANIFESTAÇÕES NEUROLÓGICAS**

Muitos pacientes têm demonstrado alterações na visão após longos períodos de pronação durante a hospitalização, visto que a pronação pode desenvolver um aumento da pressão intracraniana e da própria pressão ocular e causar alterações visuais e até mesmo cegueira (MIYAMOTO et al., 2022).

Esses pacientes possuem maior risco de desenvolver a longo prazo problemas neurológicos e motores sendo os mais acometidos, pacientes com comorbidades e idosos. Segundo os autores Yu et al (2020), a principal via de entrada destes vírus que tendem a se alojar no cérebro são por meio de vias olfativas (YU et al., 2020).

Alguns autores como PANIZ-MONDOLFI et al (2020) descrevem em seu artigo que a covid19 tem causado alterações neurológicas importantes, bem como, sequelas permanentes. Essas complicações podem ser mediadas pelos receptores de ECA2 e que conseqüentemente podem ocasionar AVC (Acidente Vascular Cerebral) e até mesmo a mudança comportamental (PANIZ-MONDOLFI et al., 2020).

Conforme o relato de outros autores, a covid19 tem sido relacionada com alterações cardiovasculares e devido à alta probabilidade da formação de coágulos sistêmicos, o fluxo sanguíneo cerebral pode ser reduzido e acabar por desencadear alterações neurológicas como: convulsões, desmaios, delírios, perda de olfato e perda de memória (PANIZ-MONDOLFI et al., 2020).

Muitos autores correlacionam alterações neurológicas com diversos tipos de coronavírus pelo fato de seus genes serem muito parecidos como no caso da: SARS-CoV e MERS-CoV; e SARS-CoV e SARS-CoV-2. Em resultados de autópsias de pacientes infectados por SARS-CoV, foram encontrados resquícios do vírus em tecidos cerebrais e no líquido cefalorraquidiano (YU et al., 2020).

Artal (2020) corrobora com a possibilidade do vírus se alojar no cérebro por meio da entrada olfativa, além disso, o autor descreve em seu artigo que há muitas evidências de que o vírus invade o SNC, como: danos neurológicos causado pelo coronavírus em outras espécies, complicações neurológicas causadas por outros coronavírus, modelos de experimentais animais infectados pelo coronavírus humano e que apresentaram alterações neurológicas (Artal, 2020).

O mesmo autor ainda descreve em seu artigo que há diversas explicações sobre o mecanismo que ocasiona as alterações neurológicas graves e que podem acometer pacientes infectados por covid19, tais como: transtorno de olfato e gosto,

encefalopatias de diversos tipos, síndrome de Guillain-Barré, complicações cerebrovasculares, entre outra (Artal, 2020).

Além disso, estudos de casos controle têm apontado que indivíduos com doenças psiquiátricas têm maiores riscos se expostos ao vírus da covid19. Sendo que foi encontrado maior atividade imunológica para o coronavírus em pacientes que tiveram casos recentes de surtos psicóticos (Artal, 2020).

## **LESÃO POR PRESSÃO**

Pacientes infectados por covid e em situação de hospitalização, em sua grande maioria necessita de suporte ventilatório e pronação. Todavia, é de conhecimento científico que a pronação prolongada pode ser responsável por desencadear lesões por pressão e outras alterações não só cutâneas, mas também neurológicas (MIYAMOTO et al., 2022).

A maior parte dos pacientes hospitalizados devido a covid19, tinham a necessidade de se manterem prona por pelo menos 16 horas por dia com o objetivo de melhorar a ventilação e diminuir o índice de mortalidade. A pronação associada a outros fatores como colchão inapropriado e falta de atenção e cuidados adequados da equipe de saúde podem ser fatores essenciais para o desenvolvimento de lesões por pressão (MIYAMOTO et al., 2022).

Esses lesões tendem a ocorrer principalmente em obesos e idosos, porém, não é um fator necessário para ter lesões por pressão, haja visto que muitos pacientes que foram submetidos a pronação durante longos períodos de hospitalização, desenvolveram lesões por pressão em diversas regiões do corpo, principalmente na face e na cabeça onde há maiores áreas de proeminências ósseas (MIYAMOTO et al., 2022).

Existem algumas complicações que tendem a condicionar o paciente ao desenvolvimento de lesões por pressão por tempos longos de pronação, tais como: hipóxia, excesso de peso, falta de profissionais e alta demanda de pacientes, coagulopatia, instabilidade hemodinâmica e respiratória, paciente com muitos aparelhos conectados, entre outros (GEFEN, 2020).

Todavia, existem formas de se preparar o paciente para a pronação evitando que esses tipos de lesões se desenvolvem no paciente como alguns curativos de silicone e o preparo adequado para que os dispositivos façam o mínimo de pressão no

paciente, entretanto, mesmo aplicando esses cuidados, ainda assim, há uma enorme chance para o desenvolvimento desse tipo de lesão (GEFEN, 2020).

## **CONCLUSÃO**

Até o momento foi possível identificar que há uma série de sintomas que acometem pacientes em hospitalização e que foram relatados por profissionais e pacientes. Esses sintomas variam de tosse, febre, mal estar geral, dor de garganta, sendo de maior prevalência dispnéia e desconforto respiratório.

Devido a imensa proporção que a pandemia tomou e a novos casos que ainda surgem é de fácil compreensão que novos sinais e sintomas ainda podem ser relatados, bem como, novas possíveis complicações associadas a covid19. Diante disso é necessário que haja mais estudos acerca do tema.

## REFERÊNCIAS

AZEVEDO, A. L., Médicos alertam que Covid-19 pode atacar vários órgãos do corpo humano em pacientes graves. **O Globo**, 22 de abril de 2020b. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/brasil/medicos-alertam-que-covid-19-pode-atacar-varios-orgaos-do-corpo-humano-em-pacientes- Graves-24385390>. Acesso em: 10 set. 2022.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Painel coronavírus**, 2022, Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>, acessado em 29 nov. 2022).

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública Especial: doença pelo coronavírus 2019. **Bol Epidemiol [Internet]**. 2020. Disponível em: [http://maismedicos.gov.br/images/PDF/2020\\_03\\_13\\_Boletim-Epidemiologico-05.pdf](http://maismedicos.gov.br/images/PDF/2020_03_13_Boletim-Epidemiologico-05.pdf)

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência. Protocolo de manejo clínico da Covid-19 na Atenção Especializada [recurso eletrônico] / **Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Especializada à Saúde, Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência**. – 1. ed. rev. – Brasília: Ministério da Saúde, 2020a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. **Protocolo de Manejo Clínico da Covid-19 na Atenção Especializada**. Brasília (DF); 2020c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretarias Estaduais da Saúde, **Ministério da Saúde, Secretarias Estaduais da Saúde** – Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

CAROD-ARTAL, F.J., Complicaciones neurológicas por coronavirus y COVID-19. **Rev Neurol** 2020; 70: 311-22. doi: 10.33588/rn.7009. 2020179.

CARVALHO, F. R. de S. et al. Fisiopatologia da covid-19: repercussões sistêmicas. **Unesc em Revista**, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 170–184, 2021. Disponível em: <http://200.166.138.167/ojs/index.php/revistaunesc/article/view/245>. Acesso em: 03 jan. 2023.

COSTA, I.B.S.S., et al. O Coração e a COVID-19: O que o Cardiologista Precisa Saber. **Arq Bras Cardiol**. 2020;114(5):805-816. doi: 10.36660/abc.20200279

DUARTE, M. M. S., et al. Descrição dos casos hospitalizados pela COVID-19 em profissionais de saúde nas primeiras nove semanas da pandemia, Brasil, 2020. **Epidemiologia e Serviços de Saúde [online]**. v. 29, n. 5. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742020000500011>. Acessado em 12 jan. 2023

FILHO, A. D., Covid-19:Fisiopatologia, Transmissão, Diagnóstico e Tratamento da Doença de Coronavírus 2019 (Uma Revisão), **Associação Nacional De Atenção Ao**

**Diabetes (ANAD)**, 2020, Disponível em: <https://www.anad.org.br/covid-19-fisiopatologia-transmissao-diagnostico-e-tratamento-da-doenca-de-coronavirus-2019-uma-revisao>. Acessado em 30 nov. 2022.

GEFEN, A., OUSEY, K. Update to device-related pressure ulcers: SECURE prevention. COVID-19, face masks and skin damage. **J Wound Care**. 2020;29(5):245-59. PMID: 32421479; <https://doi.org/10.12968/jowc.2020.29.5.245>.

GOMES, N. T. N. et al. Coorte retrospectiva de crianças e adolescentes hospitalizados por COVID-19 no Brasil do início da pandemia a 1º de agosto de 2020. **Revista Brasileira de Epidemiologia [online]**. v. 24, e210026. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720200026>, Acessado 12 jan. 2023.

GONÇALVES, F. N. R., DO NASCIMENTO, C. J. W., Epidemiologia Do Surto De Doença Por Coronavírus (Covid-19). **Desafios - Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins**, [S. l.], v. 7, n. Especial-3, p. 18–25, 2020.

GUPTA, S., MITRA, A. Challenge of post-COVID era: management of cardiovascular complications in asymptomatic carriers of SARS-CoV-2. **Heart Fail Rev**. 2021;1-11. doi: 10.1007/s10741-021-10076-y.

HELMS, J, et al. High risk of thrombosis in patients with severe SARS-CoV-2 infection: a multicenter prospective cohort study. **Intensive Care Med**. 2020;1-10. doi: 10.1007/s00134-020-06062-x <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06062-x>

LI, L. et al. Therapeutic strategies for critically ill patients with COVID-19. **Annals of Intensive Care**. v.10, n.45, p.1-9, 2020.

MIYAMOTO, D. et al. "**Complicações cutâneas da hospitalização por COVID-19 relacionadas à pronação.**" *Diagn. tratamento* (2022): 80-4.

MOREIRA, R. S., Análises de classes latentes dos sintomas relacionados à COVID-19 no Brasil: resultados da PNAD-COVID19, **Cad. Saúde Pública** 2021; 37(1):e00238420. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00238420>

NIU, S. et al. Clinical Characteristics of Older Patients Infected with COVID-19: A Descriptive Study. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v.89, p. 104058, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7194515>. Acesso em 12 jan. 2023.

OLIVEIRA, H. A. G., BATISTAL. M., VASCONCELOS, A. S., FERNANDES, D. B. S., CAVALCANTI, U., D., N., T., Mudanças da Atuação Multiprofissional em Pacientes com COVID-19 em Unidades de Terapia Intensiva, **Health Residencies Journal (HRJ)**, v. 1 n. 7 (2020): “Tudo novo de novo? Surpresas e incertezas no pós-pandemia”.

PANIZ-MONDOLFI, A. et al. Central Nervous System Involvement by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus -2 (SARS-CoV-2). **Journal of Medical Virology**, p. jmv.25915, 21 abr. 2020.

REY, Juan R., et al. "Complicaciones arteriales trombóticas en pacientes hospitalizados con COVID-19." **Revista Española de Cardiología** 73.9 (2020): 769.

SANCHEZ-RECALDE, A., SOLANO-LOPEZ, J., MIGUELENA-HYCKA, J., COVID-19 and cardiogenic shock. Different cardiovascular presentations with high mortality. **Rev Esp Cardiol.** 2020;73:669–672.

SILVA, F. S., FERRAZ, R. R. N., 2020-Tratamentos para COVID-19: síntese de evidências, **International Journal of Health Management Review**, v. 6, n. 1, 2020.

SOCORRO, F. O. S., SANTOS, A. C. A., SILVEIRA, B. S. L., As funções da equipe pluridisciplinar no cuidado da covid-19, **Braz. J. Hea. Rev.**, Curitiba, v. 3, n. 5, p. 17577-12591 set./out. 2020.

VALLE, M. C. D., MARQUES, M. A. S., SANTANA, M. C., ESMERALDO, J. S. A., FORTES. R. C., Contribuições da Farmácia, Fisioterapia e Psicologia a pacientes com COVID-19 em Unidades de Terapia Intensiva, **Health Residencies Journal (HRJ)**, v. 1 n. 5 (2020): Trabalho Interprofissional em Saúde.

WU, Z., MCGOOGAN, J. M. Characteristics of and Important Lessons from the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China. **JAMA.** 2020;323(13):1239-1242. doi:10.1001/jama.2020.2648

YU, F., et al. Measures for diagnosing and treating infections by a novel coronavirus responsible for a pneumonia outbreak originating in Wuhan, China. **Microbes and Infection** 22 (2020) 74e79 75. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.micinf.2020.01.003>. Acesso em 12 jan. 2023