

**PACIENTES COM COVID-19 INTERNADOS NA UTI DO
HOSPITAL SANTA CASA DE ASSIS: UM ESTUDO
EPIDEMIOLÓGICO**

Douglas Otomo DUARTE; Kelly Cristina Freitas dos Santos CAETANO; Lara
Escobar Gavião CACHONI; Mariana Costa ZOQUI; Vinicius César Queiroz
BISETTO; Marcos Renato de ASSIS; Patrícia Coelho Mendes de Britto
HADDAD; Ricardo ESTEFANI;

douglas_arty@hotmail.com; kellycristinafreitascaetano@gmail.com;
laraescobargaviao@gmail.com; mariana@zoqui.com; viniciuscqb@gmail.com;
a.assismr@gmail.com; patricia.coelho.haddad@hotmail.com;
estefaniplastica@gmail.com

RESUMO: A Doença COVID-19, causada pelo vírus da síndrome respiratória aguda grave coronavírus 2 (SARS-COV-2), teve um impacto de escala mundial devido à sua desencadeando uma crise de saúde pública global. Assim, com o agravamento da quantidade de contaminados somado à falta de terapias específicas e eficazes contra a COVID-19, evidenciou-se a importância de se compreender o perfil epidemiológico dos pacientes infectados, bem como, quais os fatores de risco que poderiam levar à piores prognósticos, e à necessidade de tratamento em Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Salienta-se aqui a relevância das UTI's pela quantidade de pacientes graves que necessitam de ventilação mecânica e terapias intensivas durante a internação. Desse modo, o presente artigo, trata-se de um estudo epidemiológico descritivo retrospectivo, que objetivou evidenciar as características clínicas e os desfechos dos pacientes diagnosticados com COVID-19 que receberam tratamento em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) em um Hospital no interior do Estado de São Paulo (SP) durante o período de junho de 2020 até junho de 2021. Concluiu-se com base nos resultados que o perfil epidemiológico foi majoritariamente composto por homens, brancos, com mais de 60 anos de idade e com uma comorbidade prévia, com dispneia e PCR maior do que 5mg. A presença em UTI foi, predominantemente, de nove dias e com necessidade de tratamento com ventilação mecânica.

PALAVRAS-CHAVE: COVID-19; SARS-COV-2; Epidemiologia; Saúde Coletiva.

ABSTRACT: Disease COVID-19, caused by the severe acute respiratory syndrome virus coronavirus 2 (SARS-COV-2), had a worldwide impact due to its easy spread, triggering a global public health crises. Thus, with the aggravation of the amount of contaminated, added to the lack of specific and effective therapies against COVID-19, the importance of understanding the epidemiological profile of infected patients, as well as the risk factors that could lead to worse prognosis, and the need for treatment in the Intensive Care Unit (ICU). The relevance of ICUs is highlighted here due to the number of critically ill patients who need mechanical ventilation care during hospitalization. Thus, this article is a retrospective descriptive epidemiological study, which aimed to analyse the clinical characteristics and outcomes of patients diagnosed with COVID-19 who received treatment in the ICU in a Hospital in the countryside of the State of São Paulo (SP) from June 2020 to June 2021. The epidemiological profile found in this study was mostly composed of White men, over 60 years old, and the presence of at least one prior comorbidity to hospitalization; a large proportion required treatment with mechanical ventilation and the average length of stay in the ICU was nine days. This way, it is concluded that, as in Other scientific literature, the epidemiological trace of these patients is similar to that found in Other studies.

KEYWORDS: COVID-19; SARS-COV-2; EPIDEMIOLOGY; Public Health Administration.

0. Introdução:

O surto da Doença do Coronavírus (COVID-19 - *do inglês Coronavirus Disease 2019*), causado pelo vírus da síndrome respiratória aguda grave coronavírus 2 (SARS-CoV-2), teve seu início em dezembro de 2019 e centrou-se em Wuhan, província de Hubei, na República Popular da China (RAFIQ, BATOOL, BAZAZ, 2020).

De acordo com uma revisão sistemática, os sintomas gerais de maior prevalência foram: febre (58,66%), tosse (54,52%), dispneia (30,82%), mal-estar (29,75%), fadiga (28,16%) e expectoração/secreção (25,33%), sintomas neurológicos (20,82%), manifestações dermatológicas (20,45%), anorexia (20,26%), mialgia (16,9%), espirros (14,71%), dor de garganta (14,41%), rinite (14,29%), cefaleia (12,17%), dor torácica

(11,49%) e diarreia (9,59%) (DA ROSA et al., 2020). Além disso, foi observado em uma outra revisão sistemática com meta-análise, que os sintomas de dispneia, aperto no peito, hemoptise, expectoração e fadiga foram preditores de risco no aumento da mortalidade (YANG et al., 2020). Com relação aos exames laboratoriais, um aumento na contagem absoluta de leucócitos pré-tratamento, procalcitonina (PCT), D-dímero, lactato desidrogenase (LDH) e ferritina, e uma diminuição na contagem absoluta de linfócitos pré-tratamento também foram relacionados ao aumento do risco de mortalidade (YANG et al., 2020).

Em termos de comorbidades, os pacientes com diagnóstico diabetes, hipertensão, doença cardiovascular e DPOC eram mais propensos a desenvolver COVID-19 grave (WANG et al, 2020).

No contexto da Unidade de Terapia Intensiva (UTI), conforme a revisão sistemática de Serafim *et al.* (2020) a idade média dos pacientes admitidos na UTI foi de 56 anos. O estudo também observou uma alta taxa de mortalidade na UTI (32,3%) e o tempo médio de permanência na UTI foi de 9,0 dias. Verificou-se que mais da metade dos pacientes admitidos na UTI necessitaram de ventilação mecânica (58%) e a duração média dessa intervenção foi de 8,4 dias. Entre esses pacientes a mortalidade foi de 59% (SERAFIM et.al, 2020). De acordo com Wang et al. (2020), essa alta taxa de letalidade e período prolongado de internação parece estar associado a quantidade de comorbidades de cada indivíduo, incluindo doença cardiovascular e doença pulmonar obstrutiva crônica e síndrome do desconforto respiratório agudo, sendo esses considerados preditivos de mau prognóstico (óbito).

Assim sendo, desde o início até o dia 30 de junho de 2021, mais de 175 milhões de pessoas foram infectadas no mundo, e mais de 3.800.000 mortes ocorreram devido à doença (JOHN HOPKINS, 2021). O Brasil registrou o seu primeiro caso da COVID-19 no dia 25 de fevereiro de 2020 e, desde então, apresentou um intenso crescimento no número de casos. Dentre os estados brasileiros, São Paulo apresenta a maior quantidade de infectados e é considerado o epicentro da doença no país, com mais de 3,5 milhões de casos confirmados (SEADE, 2021). Desse modo, localizada na macrorregião de Marília (SP), a cidade de Assis apresentou, até o dia 30 de junho de 2021, 13.340 infectados pela COVID-19, totalizando 374 óbitos no município (SECRETARIA DE SAÚDE DE ASSIS, 2021).

Com o agravamento da quantidade de contaminados somado à falta de terapias específicas e eficazes contra a COVID-19, evidenciou-se a importância de se compreender quais os fatores de risco que poderiam levar a piores prognósticos e o que poderia ser feito para diminuir a admissão de pacientes em estado crítico em enfermarias e, principalmente, nas UTI's do COVID-19 (BRITO, 2020). Salienta-se aqui a relevância das UTI's pela quantidade de pacientes graves que necessitam de ventilação mecânica e terapias intensivas durante a internação (ZIMMERMANN et al., 2020).

Dessa maneira, conhecer as características dos pacientes criticamente enfermos com a COVID-19 e seus resultados clínicos é extremamente importante para auxiliar na decisão clínica e na gestão de saúde pública neste cenário. Portanto, pretendemos realizar um estudo epidemiológico descritivo para evidenciar as características clínicas e os desfechos dos pacientes com COVID-19 que foram internados na UTI de um hospital no interior do estado de São Paulo (SP) durante a pandemia da COVID-19.

1. Materiais e Método:

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo retrospectivo, de centro único, que incluiu os pacientes com a COVID-19 que evoluíram à óbito e foram assistidos na UTI COVID-19 de uma instituição filantrópica, privada, sem fins lucrativos do interior paulista entre 01 de junho de 2020 a 01 de junho de 2021. O estudo foi financiado pela Fundação Educacional do Município de Assis por meio de bolsas aos pesquisadores. O estudo foi aprovado conforme a Resolução CNS nº 510 de 2016, na Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS foi aprovado, CAAE: 47751321.3.0000.8547. O diagnóstico da COVID-19 foi realizado conforme os critérios do Ministério da Saúde (BRASIL, 2020). Foram incluídos somente pacientes do Sistema Único de Saúde e que evoluíram à óbito em UTI. Foram excluídos os casos que não atenderam aos critérios diagnósticos, os que apresentaram insuficiência de informações e os casos de divergência de dados pelo prontuário eletrônico do paciente (PEP).

Os dados secundários foram obtidos no PEP, junto ao Relatório de Pacientes Internados e o Relatório de Saídas Hospitalares, estes fornecidos pela instituição, incluindo os internados em terapia intensiva no setor de COVID-19 com diagnóstico confirmado e com evolução à óbito. Para a sistematização dos dados, foi elaborado um formulário físico com perguntas abertas: idade, raça, sexo, tipo de diagnóstico (RT-PCR, TESTE RÁPIDO, TC TÓRAX e CLÍNICO); e tricotômicas (sim, não e não mencionado): presença de comorbidades, sintomas na admissão (dispneia, febre e tosse), achados

laboratoriais: AST (aspartato aminotransferase) e ALT (alanina aminotransferase) maior do que 40IU/L; Creatina maior do que 1mg/dl; D-dímero maior do que 500 ng/dl; Lactato desidrogenase (LDH) maior do que 214U/l; Leucócitos menor do que 4.000/mm³; Leucócitos maior do que 10.000/mm³; Plaquetas menor do que 150.00/mm³; Proteína C Reativa maior do que 5 mg/l), necessidade de ventilação mecânica; necessidade de pronação; necessidade de hemodiálise e tempo de internação (maior do que 9 dias; menor do que 9 dias). As variáveis categóricas foram resumidas em contagens e porcentagens. Nenhuma imputação foi feita para dados ausentes. Todas estatísticas são consideradas descritivas. Todas análises foram realizadas pelo software SPSS.

2. Resultados:

Conforme Relatório de Pacientes Internados e o Relatório de Saídas Hospitalares, foram 230 (100%) atendimentos em UTI COVID-19 durante o período estipulado, dos quais 184 (80%) eram pacientes do SUS. Desse valor, 179 (77,8%) foram os pacientes que evoluíram à óbito. Desses, 173 (75,2%) pacientes estavam registrados em ambos relatórios. Foram excluídos 69 prontuários por não atender critérios diagnósticos ou por insuficiência de informações. A amostra foi composta de 104 (45,2%) prontuários que atendiam a todos os critérios. Desses pacientes, 69 (66,3%) foram internados durante o primeiro semestre de 2021 e 35 (33,7%) no segundo semestre de 2020. O tempo de internação desses indivíduos foi menor do que nove dias em 50 (48,1%) casos.

De acordo com os dados apresentados na *tabela 1*, 60 (57,7%) indivíduos têm idade maior que 60 anos, 63 (60,6%) são do sexo masculino e 89 (85,6%) são brancos, 10 (9,6%) pardos e 5 pretos (4,8%). A respeito de comorbidades prévias, observou-se que 92 (88,5%) indivíduos apresentavam diagnóstico. Em relação aos sintomas, 81 (77,9%) afirmaram sentir dispneia, 43 (41,3%) febre e 64 (61,5%) tosse. Quanto aos exames laboratoriais, evidenciou-se que 38 (36,5%) pacientes tiveram níveis de AST maior que 40 mg/dl e 46 (44,2%) apresentaram valores de ALT menores que 40 mg/dl; 60 (57,7%) com leucócitos maiores que 10.000 céls/mm e 90 (86,5%) não evidenciaram número acima de 4.000 céls/mm; 72 (69,2%) pacientes apresentaram PCR maior que 5mg/dl; 66 (63,5%) tiveram números acima da referência de 214 U/L de DHL; 59 (56,7%) pacientes ele estava acima do valor de D-Dímero maior do que 500 ng/ml.; 55 (52,9%) indivíduos apresentavam Creatinina sérica maior que 1 mg/dl.

Conforme a *tabela 1*, a respeito das condutas realizadas durante a internação dos pacientes, 92 (88,5%) precisaram de suporte ventilatório por meio da ventilação

mecânica; a pronação foi realizada em 52 (50%) casos; 25 (24%) pacientes precisaram de hemodiálise.

Tabela 1. Aspectos de dados clínicos, diagnósticos, laboratoriais e intervenções apresentados em prontuários colhidos de pacientes internados na UTI COVID-19 em 2020-2021.

Variável	Média	Desvio Padrão
Idade	60,57	15,16
	Frequência (n)	Porcentagem (%)
Sexo	-	-
Masculino	63	60,6
Raça	-	-
Branca	89	85,6
Comorbidades	-	-
Sim	92	88,5
Sintomas prevalentes	-	-
Dispneia		
Sim	81	77,9
Febre	-	-
Sim	43	41,3
Tosse		
Sim	64	61,5
Exames Laboratoriais	-	-
AST >40 U/L		
Não	42	40,4
ALT >40 U/L	-	-
Não	46	44,2
Creatinina >1 mg/dl	-	-
Sim	55	52,9
D-dímero >500mg	-	-
Sim	59	56,7

DHL >214 U/L	-	-
Sim	66	63,5
Leucócitos <4.000/mm	-	-
Não	90	86,5
Leucócitos >10.000	-	-
Sim	60	57,7
Plaquetas <150.000/mm	-	-
Não	67	64,4
PCR >5mg	-	-
Sim	72	69,2
Ventilação Mecânica	-	-
Sim	92	88,5
Necessidade de pronação	-	-
Sim	52	50,0
Tempo de Internação < 9 dias	-	-
Sim	50	48,1
Tempo de Internação 2º Semestre de 2020	35	33,7
1º Semestre de 2021	69	66,3

3. Discussão:

Sobre o perfil epidemiológico identificado em nosso estudo, observamos que a idade média dos pacientes acometidos pela SARS-COV2 foi de 60,57 anos e a mediana foi de 63,50 anos. Dessa forma, pode-se concluir que o público acima dos 60 anos de idade foi o que mais necessitou de tratamento em unidade de terapia intensiva. Esse fato corrobora com o que diz Perrotta et. al (2020), ele explica que os indivíduos mais velhos apresentam imunosenescência, sendo mais propensos a promover uma tempestade de citocinas

induzida por vírus, a qual resulta em insuficiência respiratória com envolvimento multissistêmico e, portanto, maior risco de vida.

Em relação ao sexo mais acometido, percebeu-se um número significativamente superior de homens 60,6% (n=63) contaminados em relação ao número de mulheres 39,4% (n=41), assim como também mostra os estudos de Jaillon et al. (2017), os quais apresentam uma menor suscetibilidade do sexo feminino às infecções virais. Esse dado pode ser justificado pela proteção do cromossomo X e hormônios sexuais, que desempenham um papel importante na imunidade inata e adaptativa da mulher, diferentemente dos homens por terem apenas um cromossomo X, não teriam uma imunidade tão expressiva.

Além disso, entre todos os pacientes do estudo (n=104), 88,5% (n=92) possuíam pelo menos uma comorbidade diagnosticada antes da internação. Dados, também, muito similares aos encontrados no estudo de Chen et al. (2020). As comorbidades apresentam um fator de risco, pois, segundo Perrotta et. al (2020), doenças crônicas ou infecções latentes, diminuem a resposta imunológica das células T em idosos.

Já em relação aos sintomas mais prevalentes apresentados na admissão, foi percebido que a maioria dos pacientes possuíam dispneia [n=81(77,9%) febre [n=43(41,3%)] e tosse [n=64 (61,5%)]. Dados muito similares ao estudo do Reino Unido, com 71,2% da amostra que apresentou dispneia, 71,6% febre e 68,9% tosse (DOCHERTY, 2020).

Em termos de exames laboratoriais, a Sociedade Brasileira de Análises Clínicas (SBAC, 2020) afirma que os exames bioquímicos que mais apresentam alterações, durante uma infecção pelo SARS-CoV2, são, (1) linfocitopenia em 83,2% dos casos, justificada pela presença de receptores expressos de ACE2 nos linfócitos; (2) elevação dos níveis do D-dímero em 43,2% dos casos, devido à uma reação hematófagocitária, provocada por uma codificação do RNA viral sobre à estrutura do eritrócito; (3) elevação dos níveis da proteína C – reativa (PCR) em 60,7% dos casos; (4) aumento da desidrogenase láctica (DHL) em 41,0% e (5) aumento dos níveis de AST em 22,2% e ALT em 21,3%. Desse modo, os dados encontrados em nosso estudo, estão de acordo com os explicitados na literatura. Em nossa amostra 69,2% (n=72) apresentou elevação dos níveis da PCR; 63,5% (n=66) apresentou elevação dos níveis de DHL; 56,7% (n=59) apresentou elevação dos níveis do D-dímero; 36,5% (n=38) apresentou elevação dos níveis AST e 33,7% (n=35) dos níveis de ALT.

A necessidade de ventilação mecânica da população do nosso estudo, foi de 88,5% (n=92) dos pacientes internados em UTI, porcentagem a qual compara-se à encontrada na

população do estudo de Grasselli et.al (2020), que foi de 99% da amostra. Porém, a necessidade de ventilação mecânica da amostra de nosso estudo, apresenta-se acima da porcentagem encontrada nos estudos da população do estado de Washington nos Estados Unidos (ARENTZ, 2020), e da população de Wuhan na China (WANG, 2020), que foi de 71% e 47% respectivamente.

Quanto à necessidade de realizar terapia dialítica, 24% (n=25) de nossa amostra apresentou necessidade de hemodiálise, porcentagem maior à encontrada no estudo da Yang et. al (2020) à qual 17% dos pacientes estudados foram submetidos à hemodiálise.

O tempo médio de permanência na unidade de terapia intensiva foi de 9 dias, da mesma forma que ocorreu no estudo de Grasselli et.al (2020).

Assim, observando o perfil epidemiológico dos pacientes que ficaram internados na UTI COVID-19 da Santa Casa de Assis, podemos inferir que predominaram: homens; brancos; com prevalência do grupo etário acima dos 60 anos de idade e presença de no mínimo uma comorbidade prévia à internação. Desse modo, pode-se afirmar que o padrão dos pacientes que necessitaram de assistência em Unidade de Terapia Intensiva, no Hospital do interior do Estado de São Paulo (SP), assemelha-se ao padrão encontrado globalmente.

4. Limitações de Estudo:

Durante toda a pesquisa, notou-se diversos prontuários que apresentaram insuficiência de informações para a coleta do estudo no PEP (prontuário eletrônico do paciente). Muitos dados necessários para responder a ficha técnica elaborada sobre os sinais e sintomas do paciente, suas comorbidades, qual o diagnóstico realizado para COVID-19 e principalmente a evolução do seu estado geral – ou seja, se o paciente evoluiu para uma possível alta hospitalar ou óbito. Visto essa escassez de informações, se fez necessário a exclusão de 69 prontuários da amostra total, tornando a pesquisa com uma quantidade inferior a que se desejava.

5. Conclusão:

A partir deste estudo, observou-se que o perfil epidemiológico dos pacientes que ficaram internados na UTI de um Hospital do interior do Estado de São Paulo (SP) durante o segundo e primeiro semestre, respectivamente, de 2020 e 2021, eram majoritariamente compostos por homens, brancos, com mais de 60 anos de idade e com uma comorbidade prévia, com dispneia e PCR maior do que 5mg. A presença em UTI foi,

predominantemente, de nove dias e com necessidade de tratamento com ventilação mecânica.

A pesquisa compactuou-se com as outras literaturas bibliográficas a respeito do mesmo tema, na tentativa de traçar um perfil epidemiológico dessa população. Além de demonstrar o alto risco para a internação na Unidade de Terapia Intensiva em um município do interior do Estado de São Paulo (SP), visando a importância do conhecimento da sua incidência, do seu diagnóstico e a ação sobre as enfermidades prévias desse paciente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ARENTZ M, Yim E, Klaff L, et al. Characteristics and Outcomes of 21 Critically Ill Patients With COVID-19 in Washington State. *JAMA*. 2020;323(16):1612-1614. doi:10.1001/jama.2020.4326. (Acesso em 07 dez. 2021)

ASSIS. Secretaria Municipal da Saúde. Prefeitura de Assis. **BOLETIM CORONAVÍRUS – ASSIS: divulgação oficial do município de Assis**. Disponível em: <https://saude.assis.sp.gov.br/comunicado/164/boletim-coronavirus-assis>. (Acesso em: 14 nov. 2021).

BRITO, Sávio Breno Pires. Pandemia da COVID-19: o maior desafio do século XXI. **Revista Visa em Debate**, São Paulo, v. 2, n. 8, p. 54-63, 28 abr. 2020. DOI: <https://doi.org/10.22239/2317-269x.01531>. (Acesso 09 dez. 2020).

CHEN, Zhou et.al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. **The Lancet**, v.395, ISSUE 10223, P507-513, 15 feb. 2020. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30211-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7). (Acesso 09 nov. 2021).

DA ROSA MESQUITA, Rodrigo et al. Clinical manifestations of COVID-19 in the general population: systematic review. **Wiener klinische Wochenschrift**, 1–6. 26 nov. 2020, doi:10.1007/s00508-020-01760-4. (Acesso 08 dez. 2020).

DINIZ, Michely Correia et al. **Cadernos de Prospecção**. Crise global coronavírus: monitoramento e impactos. Edição Especial, Salvador, v. 13, n. 2, p. 359-377, abr. 2020. doi: <http://dx.doi.org/10.9771/cp.v13i2.COVID-19.35937>. (Acesso 09 dez. 2021).

DOCHERTY, Annemarie B, et al. Features of 20 133 UK patients in hospital with covid-19 using the ISARIC WHO Clinical Characterisation Protocol: prospective observational cohort study. *BMJ*. 2020;369:m1985. Published 2020 May 22. doi:10.1136/bmj.m1985. (Acesso em: 05 dez. 2021).

GARCÍA, Luis F. Imune Response, Inflammation, and the Clinical Spectrum of COVID-19. **Frontiers in immunology**, vol. 11, 1441, 16 jun. 2020. doi: 10.3389 / fimmu.2020.01441. (Acesso 08 dez. 2020).

GRASSELLI, Zangrillo et al. Baseline Characteristics and Outcomes of 1591 Patients Infected With SARS-CoV-2 Admitted to ICUs of the Lombardy Region, Italy. **JAMA**. vol.323, n.16, p 1574-1581, abr.2020. DOI: 10.1001/jama.2020.4031.

GUAN, Wei-Jie et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. **The New England Journal of Medicine**. vol. 382, n.18, p. 1708-1720,28 fev. 2020. doi:10.1056/NEJMoa2002032. (Acesso 09 dez. 2020).

ISER, Betine Pinto Moehlecke et al. Definição de caso suspeito da COVID-19: uma revisão narrativa dos sinais e sintomas mais frequentes entre os casos confirmados. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 29, n. 3, e2020233, 22 jun. 2020. <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742020000300018>. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222020000300401&lng=en&nrm=iso>. (Acesso 09 dez. 2020).

JAILLON, Berthenet et al. Sexual Dimorphism in Innate Immunity. **Clinic Rev Allerg Immunol**. set. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12016-017-8648-x>. (Acesso 08 nov. 2021).

John Hopkins (University & Medicine). **CORONAVIRUS RESOURCE CENTER**. 2020. Available from: <https://coronavirus.jhu.edu/us-map>. (Acesso 14 nov. 2021).

KOSUGI, Eduardo Macoto et al. Recuperação incompleta e tardia da perda súbita do olfato na COVID-19. **Braz. j. otorhinolaryngol**. São Paulo, v. 86, n. 4, p. 490-496, 28 aug. 2020. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjorl.2020.05.001>. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-86942020000400490&lng=en&nrm=iso>. (Acesso 09 dez. 2021).

LI, Yan-Chao; BAI, Wan-Zhu; HASHIKAWA, Tsutomu. The neuroinvasive potential of SARS-CoV2 may play a role in the respiratory failure of COVID-19 patients. **Journal Of Medical Virology**, [S.L.], v. 92, n. 6, p. 552-555, 11 mar. 2020. doi:10.1002/jmv.25728. (Acesso 08 dez. 2021).

LIMA, Claudio Márcio Amaral de Oliveira. Informações sobre a nova doença coronavírus (COVID-19). **Radiol Bras**, São Paulo, v. 53, n. 2, pág. V-VI, 17 abr. 2020. <https://doi.org/10.1590/0100-3984.2020.53.2e1>. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-39842020000200001&lng=en&nrm=iso>. (Acesso 09 dez. 2021).

PACES, J et al. COVID-19 and the immune system. **Physiological research**, vol. 69, n. 3: 379-388. 29 may 2020. doi:10.33549/physiolres.934492. (Acesso 09 dez. 2021).

PEDERSEN, Savannah F.; HO, Ya-Chi. SARS-CoV-2: a storm is raging. **Journal Of Clinical Investigation**, [S.L.], v. 130, n. 5, p. 2202-2205, 13 abr. 2020. American Society for Clinical Investigation. doi:10.1172/JCI137647. (Acesso 09 dez. 2021).

PERES, Karina Colombero et al. Body Mass Index and Prognosis of COVID-19 Infection. A Systematic Review. **Frontiers in endocrinology**, vol. 11 562. 14 Aug. 2020, doi:10.3389/fendo.2020.00562. (Acesso em: 09 dez. 2021).

PERROTTA, Fabio et al. COVID-19 and the elderly: insights into pathogenesis and clinical decision-making. *Aging clinical and experimental research*, 32(8), 1599–1608, 2020. <https://doi.org/10.1007/s40520-020-01631-y>. (Acesso em: 07 dez. 2021)

RAFIQ, Danish; BATOOL, Asiya; BAZAZ, M. A. Three months of COVID-19: A systematic review and meta-analysis. **Reviews In Medical Virology**, [s. l], v. 4, n. 30, e2113, jul. 2020. doi:10.1002/rmv.2113. (Acesso em: 08 dez. 2021).

SÃO PAULO. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE). Portal de Estatísticas do Estado de São Paulo. **BOLETIM CORONAVÍRUS**. 2020. Disponível em: <https://www.seade.gov.br/>. (Acesso em: 09 dez. 2020).

SERAFIM, Rodrigo B *et al.* Clinical course and outcomes of critically ill patients with COVID-19 infection: a systematic review. **Clin Microbiol Infect.** Rio de Janeiro, p. 47-54. 23 out. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7582054/#!po=54.3478>. Acesso em: 2 mar. 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ANÁLISES CLÍNICAS. Alterações laboratoriais em pacientes com COVID-19. 26 mar 2020. Available from: <https://www.sbac.org.br/blog/2020/03/26/alteracoes-laboratoriais-em-pacientes-com-covid19/>.

TAY, Matthew Zirui et al. The trinity of COVID-19: immunity, inflammation and intervention. **Nature reviews. Immunology**. vol. 20,6 (2020): 363-374. doi:10.1038/s41577-020-0311-8. (Acesso 09 dez. 2020).

UDUGAMA, Buddhisha et al. Diagnosing COVID-19: the disease and tools for detection. **Acs Nano**, [S.L.], v. 14, n. 4, p. 3822-3835, 30 mar. 2020. American Chemical Society (ACS). <http://dx.doi.org/10.1021/acsnano.0c02624>. (Acesso 09 dez. 2020).

VIEIRA, Júlia Maggi, et al. What do we know about COVID-19? A review article. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 66, n. 4, p. 534-540, 15 jun. 2020. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.66.4.534>. (Acesso 08 dez. 2020).

VIEIRA, Luisane Maria Falci; EMERY, Eduardo; ANDRIOLO, Adagmar. COVID-19: diagnóstico laboratorial para médicos. Um artigo de atualização. **São Paulo Med. J.** São Paulo, v. 138, n. 3, pág. 259-266, 22 jun. 2020. <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2020.0240.14052020>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802020000300259&lng=en&nrm=iso>. (Acesso 09 dez. 2020).

WANG, Zhufeng; DENG, Hongsheng; OU, Changxing; LIANG, Jingyi; WANG, Yingzhi; JIANG, Mei; LI, Shiyue. Clinical symptoms, comorbidities and complications in severe and non-severe patients with COVID-19. **Medicine**, [S.L.], v. 99, n. 48, p. 1-8, 25 nov. 2020. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/md.00000000000023327>. (Acesso 09 dez. 2020).

WANG L, He W, Yu X, Hu D, Bao M, Liu H, Zhou J, Jiang H. Coronavirus disease 2019 in elderly patients: Characteristics and prognostic factors based on 4-week follow-up. **J Infect.** 2020 Jun;80(6):639-645. doi: 10.1016/j.jinf.2020.03.019. Epub 2020 Mar 30. PMID: 32240670; PMCID: PMC7118526.

WANG D, Hu B, Hu C, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China [published correction appears in JAMA. 2021 Mar 16;325(11):1113]. **JAMA.** 2020;323(11):1061-1069. doi:10.1001/jama.2020.1585.

XAVIER, Analucia R. et al. COVID-19: manifestações clínicas e laboratoriais na infecção pelo novo coronavírus. **J. Bras. Patol. Med. Lab.** Rio de Janeiro, v. 56, p.1-9, e3232020, 01 jul. 2020. <http://dx.doi.org/10.5935/1676-2444.20200049>. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-24442020000100302&lng=en&nrm=iso>. (Acesso 09 dez. 2020).

YANG, Jing et al. Prevalence of comorbidities and its effects in patients infected with SARS-CoV-2: a systematic review and meta-analysis. **International journal of infectious diseases (IJID): official publication of the International Society for Infectious Diseases.** vol. 94: 91-95. 12 mar. 2020. doi:10.1016/j.ijid.2020.03.017. (Acesso 09 dez. 2020).

YANG, Lan et al. Risk factors for predicting mortality of COVID-19 patients: A systematic review and meta-analysis. **PLOS ONE**, vol. 15, 11, e0243124. 30 nov. 2020, doi:10.1371/journal.pone.0243124. (Acesso 09 dez. 2020).

YANG, Y et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. **Lancet Respir Med.** vol.8, p.475-481, mai.2020. DOI: 10.1016/S2213-2600(20)30079-5. (Acesso 09 nov. 2021).

YOUNES, Nadin et al. Challenges in Laboratory Diagnosis of the Novel Coronavirus SARS-CoV-2. **Viruses**, [S.L.], v. 12, n. 6, p. 582-585, 26 may 2020. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/v12060582>. (Acesso 09 dez. 2020).

ZIMMERMANN, Ivan Ricardo et al. Demanda por leitos de UTI pela COVID-19 no DF: análise das medidas de distanciamento social. **SciELO Preprints**, 28 may 2020. doi: 10.1590/SciELOPreprints.574. Available from <<https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/download/574/810/841>> (Acesso 09 dez. 2020).

ANEXO



Fundação Educacional do Município de Assis
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis
Campus "José Santilli Sobrinho"



Ficha de preenchimento

Iniciais do nome do paciente: _____ Matrícula: _____

1- Características Demográficas:

1.1- Idade: _____ anos.

1.2- Raça: () Branco; () Preto; () Pardo; () Asiática; () Indígena; () Outro;

1.3- Sexo: () Masculino; () Feminino

2 – Comorbidades:

2.1- Apresenta alguma comorbidade: () Sim; () Não

2.2 – Asma: () Sim; () Não

2.3- Doença pulmonar obstrutiva crônica: () Sim; () Não

2.4 - Doença cardiovascular: () Sim; () Não

2.5- Hipertensão: () Sim; () Não

2.6- Diabetes () Sim; () Não

2.7- Doença renal crônica de qualquer estágio: () Sim; () Não

2.8- Câncer: () Sim; () Não

3 – Sintomas na admissão hospitalar:

3.1- Perda de cheiro ou sabor: () Sim; () Não

3.2- Fadiga: () Sim; () Não

3.3- Dor de cabeça: () Sim; () Não

3.4- Nível alterado de consciência: () Sim; () Não

3.5- Rinorreia: () Sim; () Não

3.6- Diarreia: () Sim; () Não

3.7- Falta de ar: () Sim; () Não

3.8- Dor de garganta () Sim; () Não

3.9- Febre: () Sim; () Não

3.10- Mialgia: () Sim; () Não

3.11-Tosse: () Sim; () Não

4 – Achados Laboratoriais na admissão:

4.1- Aspartato aminotransferase >40IU/L () Sim, () Não () Não mencionado

4.2- Alanina aminotransferase >40 IU/L () Sim, () Não () Não mencionado

4.3- Creatinina >1 mg/Dl () Sim, () Não () Não mencionado

4.4- D-dímero >500 ng/L () Sim, () Não () Não mencionado

4.5- Lactato desidrogenase >214 U/L () Sim, () Não () Não mencionado

4.6- Contagem de leucócitos <4.000/mm³ () Sim, () Não () Não mencionado

4.7- Contagem de leucócitos $>10.000/\text{mm}^3$ () Sim, () Não () Não mencionado

4.8- Contagem de plaquetas $<150.000/\text{mm}^3$ () Sim, () Não () Não mencionado

4.9- Proteína C reativa $> 5\text{mg/L}$ () Sim, () Não () Não mencionado

5 – Ventilação Mecânica:

5.1- Sim (); Não (); Não Mencionado ()

5.2- Se SIM, necessitou pronação? Sim (); Não (); Não Mencionado ()

6 – Hemodiálise:

6.1- Sim (); Não (); Não Mencionado ()

7 – Tempo de Internação:

7.1- Menor que 9 dias: Sim (); Não ()

7.2- Maior que 9 dias: Sim (); Não ()

8 – Óbito:

8.1- Óbito: Sim (); Não (); Não Mencionado ()

8.2- Alta da UTI: Sim (); Não (); Não