

## **Perfil epidemiológico e clínico de pacientes com Covid-19 em uma Unidade de Terapia Intensiva de um hospital público de Teresina-PI**

**Epidemiological and clinical profile of patients with Covid-19 in an Intensive Care Unit of a public hospital in Teresina-PI**

**Perfil epidemiológico y clínico de pacientes con Covid-19 en una Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital público de Teresina-PI**

Recebido: 20/10/2021 | Revisado: 28/10/2021 | Aceito: 09/11/2021 | Publicado: 14/11/2021

### **Brena Costa de Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2352-6342>  
Universidade Federal do Piauí, Brasil  
E-mail: [brena\\_oliveira.5@hotmail.com](mailto:brena_oliveira.5@hotmail.com)

### **Francelly Carvalho dos Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0438-4131>  
Universidade Federal do Piauí, Brasil  
E-mail: [francellycarvalhods@gmail.com](mailto:francellycarvalhods@gmail.com)

### **Hengrid Graciely Nascimento Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7362-0118>  
Universidade Federal do Piauí, Brasil  
E-mail: [hengrid\\_graciely@hotmail.com](mailto:hengrid_graciely@hotmail.com)

### **Isione Oliveira Castro**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9549-4733>  
Universidade Federal do Piauí, Brasil  
E-mail: [isioneo@gmail.com](mailto:isioneo@gmail.com)

### **Vinicius de Sa Patrício Franco**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6899-5687>  
Universidade Federal do Piauí, Brasil  
E-mail: [viniciuspatriciofranco@gmail.com](mailto:viniciuspatriciofranco@gmail.com)

### **Cibelle de Sousa e Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5715-5407>  
Universidade Estadual do Piauí, Brasil  
E-mail: [cibellycaldas@hotmail.com](mailto:cibellycaldas@hotmail.com)

### **Samara Martins de Oliveira Souza**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8088-8817>  
Universidade Estadual do Piauí, Brasil  
E-mail: [samaramartins10@hotmail.com](mailto:samaramartins10@hotmail.com)

### **Valéria Monteiro Beserra da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6070-6748>  
Universidade Estadual do Piauí, Brasil  
E-mail: [lerinha0609@hotmail.com](mailto:lerinha0609@hotmail.com)

### **Letícia Graziela Lopes França**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9977-8933>  
Universidade Estadual do Piauí, Brasil  
E-mail: [l\\_graziela@hotmail.com](mailto:l_graziela@hotmail.com)

### **Luana Gabrielle De França Ferreira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6145-0505>  
Universidade Federal do Piauí, Brasil  
E-mail: [luanagabrielle@yahoo.com.br](mailto:luanagabrielle@yahoo.com.br)

## **Resumo**

**Introdução:** A evolução clínica do COVID-19 apresenta manifestações clínicas que variam desde nenhum sintoma a pneumonia grave, lesões cardíacas ou cerebrais. **Objetivo:** Analisar o perfil epidemiológico e clínico dos pacientes com COVID-19 internados na UTI de um Hospital Público de Teresina-PI. **Métodos:** Possui delineamento descritivo e retrospectivo realizado pela análise de prontuários onde foram incluídos pacientes com COVID-19 que foram admitidos na UTI entre abril e outubro de 2020, tendo recebido alta hospitalar ou evoluído com óbito, acima de 18 anos, de ambos os sexos e excluídos aqueles que estiverem com dados incompletos. **Resultados:** Foram incluídos 240 pacientes e a maioria eram idosos ( $63,9 \pm 15,9$  anos), sexo masculino (55%), casados (55,8%) e do interior do Piauí (46,7%) que apresentam comorbidades, como a HAS (55,6%) e DM (33,9%). **Conclusão:** Trata-se de uma patologia

grave que cursa com longos períodos de internação, sendo muitas vezes necessário evoluir com intubação e VMI, além de intervenções não convencionais, como a pronatação.

**Palavras-chave:** Perfil epidemiológico; Covid-19; Manifestações clínicas; Unidade de Terapia Intensiva; Comorbidade; Respiração artificial.

### Abstract

**Introduction:** The clinical course of COVID-19 presents clinical manifestations that range from no symptoms to severe pneumonia, cardiac or brain damage. **Objective:** To analyze the epidemiological and clinical profile of patients with COVID-19 admitted to the ICU of a Public Hospital in Teresina-PI. **Methods:** it has a descriptive and retrospective design performed by analyzing medical records, including patients with COVID-19 who were admitted to the ICU between April and October 2020, discharged from hospital or evolved to death, over 18 years old, of both sexes and those that highlight with incomplete data are excluded. **Results:** 240 patients were included and most were elderly ( $63.9 \pm 15.9$  years), male (55%), married (55.8%) and from the countryside of Piauí (46.7%) who have comorbidities such as SAH (55.6%) and DM (33.9%). **Conclusion:** This is a serious pathology that involves long hospital stays, often requiring intubation and IMV, in addition to unconventional interventions, such as pronation.

**Keywords:** Epidemiological profile; Covid-19; Clinical manifestations; Intensive Care Units; Artificial respiration.

### Resumen

**Introducción.** El curso clínico de COVID-19 presenta manifestaciones clínicas que van desde la ausencia de síntomas hasta neumonía severa, daño cardíaco o cerebral. **Objetivo:** Analizar el perfil epidemiológico y clínico de los pacientes con COVID-19 ingresados en la UCI de un Hospital Público de Teresina-PI. **Métodos:** Tiene un diseño descriptivo y retrospectivo realizado mediante el análisis de historias clínicas, incluyendo pacientes con COVID-19 que ingresaron en la UCI entre abril y octubre de 2020, habiendo sido dados de alta del hospital o evolucionados a muerte, mayores de 18 años, de ambos Se excluyen los sexos y aquellos con datos incompletos. **Resultados:** Se incluyeron 240 pacientes y la mayoría eran ancianos ( $63,9 \pm 15,9$  años), varones (55%), casados (55,8%) y del campo de Piauí (46,7%) con comorbilidades, como HAS (55,6%) y DM (33,9%). **Conclusión:** Se trata de una patología grave que implica largas estancias hospitalarias, requiriendo muchas veces intubación y VMI, además de intervenciones no convencionales, como la pronación.

**Palabras clave:** Perfil epidemiológico; Covid-19; Manifestaciones clínicas; Unidad de Terapia Intensiva; Comorbilidad; Respiración artificial.

## 1. Introdução

Em dezembro de 2019 um novo coronavírus, conhecido como COVID-19, resultou em um surto contínuo de pneumonia viral na China. Esse vírus é responsável pela síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2 - Severe Acute Respiratory Syndrome) e atualmente já assumiu proporções pandêmicas, afetando mais de 100 países em questão de semanas, de modo que sua disseminação se tornou imparável e alcançou critérios epidemiológicos necessários para ser declarada como uma pandemia (Paules et al., 2020 & Callaway, 2020).

Dessa maneira, em 11 de março de 2020, a doença de coronavírus 2019 (COVID-19) foi confirmada em 125.048 pessoas em todo o mundo, em mais de 114 países, com uma mortalidade de aproximadamente 3,7%, em comparação com uma taxa de mortalidade inferior a 1% por influenza, assim a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou oficialmente o surto de COVID-19 como sendo uma pandemia (Fardet et al., 2014 & World Health Organization, 2019)

Li et al. (2020) forneceram uma descrição clínica e epidemiológica detalhada dos primeiros 425 casos relatados no epicentro do surto, a cidade de Wuhan, onde a média de idade dos pacientes foi de 59 anos, a maioria do sexo masculino, com maior morbimortalidade entre os idosos e entre aqueles com outras comorbidades. Da mesma forma, dados da China indicaram que adultos mais velhos particularmente aqueles com sérias condições de saúde subjacentes, correm maior risco de doença e morte associadas ao COVID-19 (Novel, 2020).

A evolução clínica do COVID-19 tem se mostrado cada vez mais peculiar, com manifestações clínicas que variam desde nenhum sintoma (assintomáticos) a pneumonia grave, lesões cardíacas ou cerebrais (Das, 2015 & Huang, 2020). Segundo Cascella (2020) dentre as manifestações mais comuns destaca-se a febre persistente não responsiva aos antipiréticos, mal-estar, tosse seca, fadiga, dor de cabeça, linfopenia, dispneia, aumento da frequência respiratória e em casos com piora da lesão pulmonar, dessaturação com diminuição na saturação de oxigênio (<93%). Em um estudo com 99 pacientes no

Hospital Wuhan Jinyintan de 1 a 20 de janeiro de 2020 foi observado que os pacientes apresentaram febre e tosse (82%), falta de ar (31%), dor muscular (11%), dor de cabeça (8%), dor de garganta (5%), rinorreia (4%), diarreia (2%) e náusea e vômito (1%) (Chen et al., 2020).

Dentre essas manifestações a hipoxemia e a saturação de oxigênio abaixo de 90% tem se mostrado a mais comum, de modo que uma das estratégias que melhoram o padrão respiratório é o posicionamento em “prona”, pois promove uma ventilação mais homogênea ao reduzir a compressão dos pulmões, melhorar a distribuição da pressões transpulmonares e reduzir o colapso dos alvéolos (Alhazzani et al., 2020). Essa intervenção deve ser tomada nas primeiras 48 horas e é indicada quando há alterações na relação de pressão parcial de oxigênio arterial – PaO<sub>2</sub> e fração inspirada de oxigênio – FiO<sub>2</sub> (PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>), estando menor que 150 (Borges et al., 2020).

Em relação ao diagnóstico da doença, a tomografia computadorizada de tórax é considerada o padrão ouro, apresentando-se como pneumonia ou síndrome do desconforto respiratório agudo, com lesão cardíaca aguda e incidência de opacidades de cristal líquido (vidro fosco) (Ren et al., 2020 & Huan et al., 2020).

Diante o exposto, fez-se necessário uma resposta global coordenada para preparar os sistemas de saúde para enfrentar esse desafio, visto que se trata de uma doença altamente infecciosa. Atualmente, não existem medicamentos antivirais específicos ou vacina contra a infecção por COVID-19 para terapia potencial em seres humanos (Mehta et al., 2020).

Assim, uma estratégia importante é lavar frequentemente as mãos e usar álcool 70, bem como evitar o contato com o rosto e a boca depois de interagir com um ambiente possivelmente contaminado (Casella, 2020). Além disso, o distanciamento social e a quarentena podem ajudar a retardar a propagação do COVID-19 e proteger grupos de riscos (Bialek et al., 2020).

Dessa maneira, esse estudo visa analisar o perfil epidemiológico e clínico dos pacientes com diagnóstico de COVID-19 internados na UTI (Unidade de Terapia Intensiva) de um hospital público de Teresina, Piauí.

## 2. Metodologia

Trata-se de um estudo de delineamento descritivo, quantitativo e retrospectivo realizado através da análise de prontuários on-line e impressos de pacientes com diagnóstico de COVID-19 internados na UTI de um Hospital Público, no período de abril a outubro de 2020. Destaca-se que o serviço contava com 10 leitos de UTI em abril, chegando a 30 leitos em julho e declinando aos 10 em outubro, conforme a demanda. Assim foram analisados 270 prontuários e desses, 240 foram incluídos na pesquisa.

A coleta de dados ocorreu em outubro e novembro de 2020, de forma retrospectiva, onde foram incluídos pacientes com diagnóstico confirmado de COVID-19 que foram admitidos na UTI entre abril e outubro de 2020, tendo recebido alta hospitalar ou evoluído com óbito, acima de 18 anos, de ambos os sexos e excluídos aqueles que estavam com dados incompletos em prontuários.

O acesso aos números dos prontuários dos pacientes internados na UTI covid ocorreu por meio do senso do setor, seguido pela consulta aos prontuários eletrônicos através do Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários (AGHU) Versão 6.x. Utilizaram-se dois instrumentos de coleta de dados e transferência para planilha, onde se coletou dados para identificação sociodemográfica, como sexo, idade, IMC (índice de massa corpórea), estado civil e naturalidade. Além disso, para a caracterização clínica foi registrado o tempo de internação hospitalar e de UTI, as comorbidades associadas, o tempo de ventilação mecânica invasiva (VMI), se o paciente foi pronado e se evoluiu com alta hospitalar ou óbito.

Os dados foram organizados e tabulados na planilha do programa Microsoft Excel 2010 e as análises estatísticas foram realizadas utilizando o programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 21, sendo as variáveis descritas por meio de média, mediana e desvio padrão. Para análise das variáveis contínuas, foi realizada a verificação da

normalidade pelos testes Kolmogorov-Smirnov e análise comparativa por meio do teste de U-Mann Whitney. Por fim, foram realizadas análises de correlação (Spearman) entre variáveis contínuas (tempo de internação, tempo de ventilação mecânica invasiva, idade e IMC). Foi realizada a regressão logística binária multivariada com método da entrada forçada para avaliar potencial associação de comorbidades e óbitos. Neste último, foi considerada estatisticamente significativa a relação de variáveis com  $p < 0,05$ . Desta forma foram calculados os “prevalence ratio” ou razão de prevalência (PR) com intervalo de confiança.

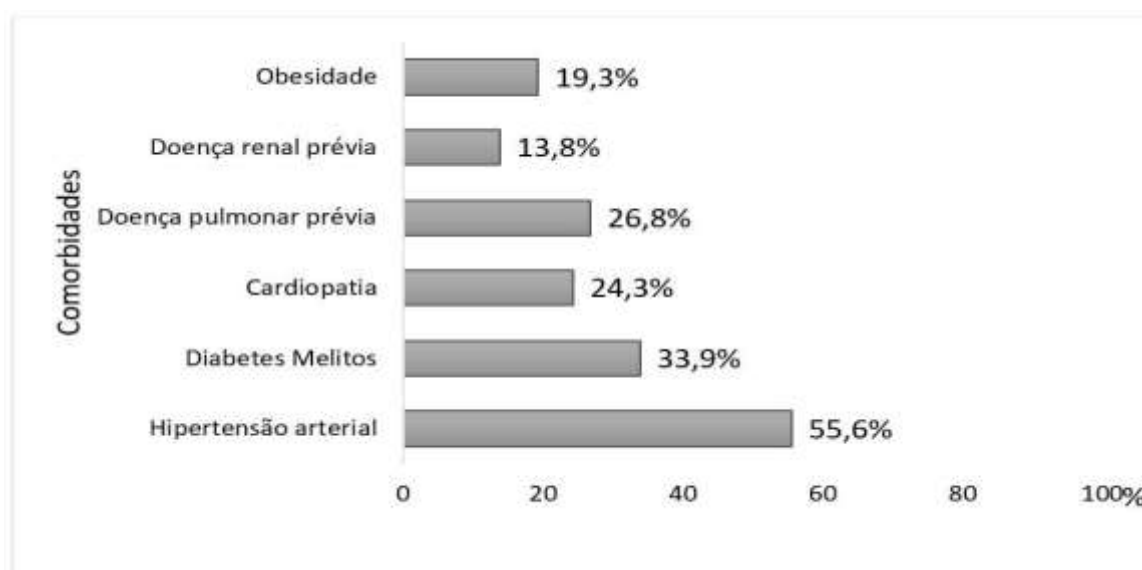
A pesquisa foi desenvolvida após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do HU- UFPI, seguindo as normas da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, sob o número de CAAE 35342620.2.0000.8050, garantindo o sigilo total da identidade dos participantes.

### 3. Resultados

A amostra deste estudo foi composta por 270 pacientes que atenderam aos critérios estabelecidos, sendo que 30 foram excluídos, devido à ausência de dados nos prontuários. Desses 240 incluídos, 48,8% (117) receberam alta hospitalar e 51,2% (123) evoluíram com óbito. Além disso, observou-se que a média de idade foi de  $63,9 \pm 15,9$  anos (sendo que o mais jovem tinha 18 e o mais idoso tinha 99 anos) e a média do IMC foi de  $26,5 \pm 5,9$  (mínimo = 11,5; máximo = 50). Em relação às demais características sociodemográficas destaca-se que 55% (132) eram do sexo masculino e 45% (108) sexo feminino, sendo que 55,8% (134) eram casados, 19,2% (108) solteiros, 17,9% (43) viúvos e 7,1% (17) divorciados. Ademais, 46,7% (112) eram naturais do interior do Piauí, 42,9% da capital Teresina e 19,4% (25) de outros estados.

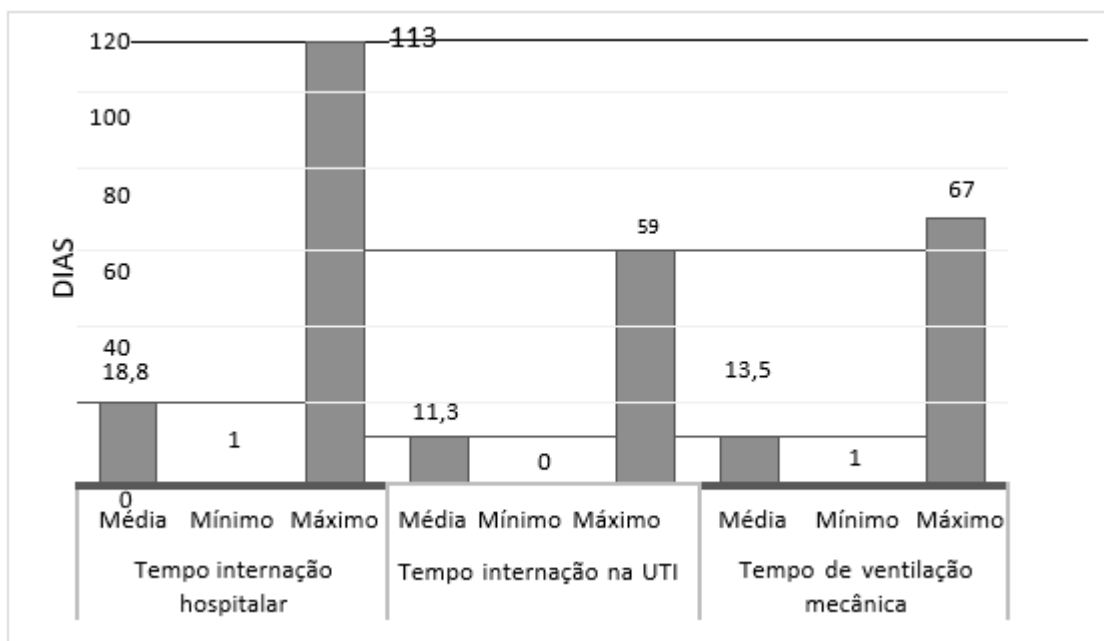
Destaca-se também que a maioria dos participantes apresentava comorbidades associadas, sendo a hipertensão arterial a mais comum, conforme Figura 1. Já em relação ao tempo de internação na UTI e no hospital foi possível observar média de  $11,3 \pm 10,0$  e  $18,8 \pm 16,1$  dias, respectivamente, e que o tempo médio de VMI foi de  $13,4 \pm 11,9$  dias, de acordo com a Figura 2.

**Figura 1.** Caracterização das comorbidades dos pacientes com covid-19 atendidos em um hospital público. Teresina-PI, 2020.



Fonte: Autores.

**Figura 2.** Descrição do tempo médio de internação hospitalar, UTI e tempo de ventilação mecânica invasiva. Teresina-PI, 2020.



Fonte: Autores.

Ao correlacionar as variáveis nota-se que houve uma fraca relação entre o IMC e o tempo de internação na UTI. Ademais ocorreu também uma forte correlação entre o tempo de VMI e o tempo de internação na UTI com o tempo no hospital, segundo a Tabela 1.

**Tabela 1.** Correlação entre idade, IMC e tempo de internação de pacientes com COVID-19 de um hospital público. Teresina-PI, 2020.

	Idade	IMC	Tempo de VMI	Tempo de UTI	Tempo hospitalar
Idade	1,000				
IMC	-0,035	1,000			
Tempo de VMI	-0,014	0,152	1,000		
Tempo de UTI	0,023	0,200**	0,783**	1,000	
Tempo hospitalar	-0,132	0,007	0,658**	0,596**	1,000

\*A correlação é significativa no nível 0,05.

\*\*A correlação é significativa no nível 0,01.

Legenda: IMC (índice de massa corpórea); VMI (ventilação mecânica invasiva); UTI (unidade de terapia intensiva).

Fonte: Autores.

Além disso, na Tabela 2 nota-se que houve diferença significativa no tempo de VMI, de UTI e de hospital na presença de doença pulmonar prévia, assim como na doença renal prévia, onde se observa um maior tempo de internação na UTI e de VMI. Em relação ao tempo de UTI na presença de obesidade nota-se que há uma tendência a ser significativo ( $p=0,054$ ), fato que condiz com o achado na Tabela 1, que mostra uma correlação positiva e significativa entre esse tempo e

o IMC. Em contrapartida, não foi observado significância entre essas variáveis e a presença das demais comorbidades, como a hipertensão arterial.

**Tabela 2.** Comparação entre o tempo de VM, UTI e internação hospitalar para a presença ou não de comorbidades dos pacientes com COVID-19 internados em um hospital público. Teresina-PI.

	Tempo de VMI		Tempo de UTI		Tempo Hospitalar	
	Média	P	Média	p	Média	p
<b>Obesidade</b>						
Sim	13,6 ± 9,7	0,377	12,4 ± 8,9	0,054	17,4 ± 12,4	0,936
Não	13,2 ± 12,7		11,0 ± 10,3		19,1 ± 16,9	
<b>Doença pulmonar prévia</b>						
Sim	17,2 ± 14,3	0,038*	14,9 ± 12,4	0,004*	22,6 ± 17,8	0,022*
Não	11,8 ± 10,5		10,0 ± 8,7		17,5 ± 15,3	
<b>Doença renal prévia</b>						
Sim	16,7 ± 11,7	0,024*	17,1 ± 12,1	<0,001*	22,5 ± 15,7	0,060
Não	12,6 ± 11,9		10,4 ± 9,4		18,3 ± 16,2	
<b>Hipertensão arterial</b>						
Sim	13,5 ± 12,6	0,944	11,7 ± 10,8	0,782	17,9 ± 15,5	0,172
Não	13,1 ± 10,8		10,9 ± 9,1		20,0 ± 16,9	

Fonte: Dados da pesquisa.

\* Significativo para  $p < 0,05$

Legenda: VMI (ventilação mecânica invasiva); UTI (unidade de terapia intensiva).

Destaca-se também que em uma análise de regressão logística para avaliar a associação entre a presença de comorbidades e a ocorrência do óbito (Tabela 3), os resultados mostraram que os pacientes com doença renal prévia foram 3,5 vezes mais propensos de ir a óbito. Os pacientes com doença pulmonar prévia e hipertensão arterial tiveram 1,9 e 1,8 vezes mais chances de evoluir com óbito, respectivamente.

**Tabela 3.** Análise de regressão logística de variáveis sobre as comorbidades em relação a ocorrência do óbito nos pacientes com covid-19. Teresina-PI, Brasil.

Variáveis independentes	B	S.E.	Wald	P-valor	PR	95% IC para PR	
						Inferior	Superior
Obesidade							
Sim	0,084	0,346	0,059	0,808	1,088	0,552	2,145
Não					1		
Doença Pulmonar Prévia							
Sim	0,673	0,311	4,690	0,030	1,960	1,066	3,603
Não					1		
Doença Renal Prévia							
Sim	1,238	0,440	7,902	0,005	3,448	1,455	8,173
Não					1		
Hipertensão Arterial							
Sim	0,606	0,305	3,963	0,047	1,834	1,009	3,332
Não					1		
Diabetes Mellitus							
Sim	-0,214	0,317	0,457	0,499	0,807	0,433	1,503
Não					1		
Cardiopatia							
Sim	-0,075	0,321	0,055	0,815	0,928	0,494	1,741
Não					1		
Constante	-0,525	0,238	4,874	0,027	0,591		

Fonte: Elaborada pelo autor. Legenda: B = Coeficiente da equação; IC = Intervalo de confiança; PR = Razão de

Em relação ao número de óbitos pela faixa etária, do total de 123 pessoas, 5,7% (7) estavam entre 18 a 40 anos; 25,2% (31) entre 41 a 59 anos e 71,5% (88) com idade igual ou maior que 60 anos. Quanto aos óbitos de acordo com as comorbidades, observa-se que 31,2% (39) dos que tinham alguma doença pulmonar prévia faleceram, assim como 20% (25) dos que tinham doença renal, 63,2% (79) dos hipertensos, 23,8% (30) dos cardiopatas e 21,6% (27) dos obesos evoluíram com óbito.

Ressalta-se também que dos 240 pacientes, devido à gravidade da doença, 37% (89) precisaram ser pronados em algum momento da internação. Desses, 56,2% (50) evoluíram com óbito, sendo que a idade média foi de  $60,7 \pm 14,8$  (mínimo = 32; máximo = 95) e a média do IMC de  $28,7 \pm 5,7$ . Vale destacar que ao comparar aqueles que foram pronados com aqueles que não precisaram passar por essa intervenção, observa-se que eles tiveram um maior tempo de VMI ( $17,4 \pm 11,3$  vs  $10,0 \pm 11,5$ ;  $p < 0,001$ ), maior tempo de UTI ( $16,9 \pm 12,1$  vs  $8,1 \pm 6,8$ ;  $p = 0,001$ ) e maior tempo de internação hospitalar ( $22,9 \pm 18,8$  vs  $16,4 \pm 13,8$ ;  $p < 0,001$ ).

#### 4. Discussão

Nesse estudo foi possível observar que o perfil epidemiológico desses pacientes consiste em idosos, do sexo masculino, casados e do interior do Piauí que apresentam comorbidades associadas, onde as mais comuns foram hipertensão arterial e diabetes mellitus. Além disso, se tratam de pacientes que apresentaram uma longa internação na UTI e no hospital, bem como muito tempo de VMI, onde a maioria evoluiu com óbito. Notou-se que há uma forte correlação entre o tempo de VMI e o tempo de internação na UTI e no hospital, além de uma diferença significativa no tempo de VMI e de UTI quando o paciente apresentava doença pulmonar ou doença renal prévia, sendo mais propensos a evoluírem com óbito.

Em consonância com esses resultados, onde a maioria eram homens, embora a diferença entre os sexos tenha sido muito pequena, Guan et al. (2020) avaliou 1.099 pacientes críticos por COVID-19 na China, encontrando uma proporção de

58,1% de pacientes do sexo masculino. Cunha et al (2020) também constatou que 51% eram do sexo masculino, no entanto a maioria foram adultos e não idosos, além de apenas 2, dos 170 casos, terem evoluído com óbito. Richardson et al (2020), também notou em seu estudo, nos Estados Unidos, uma maior frequência de hospitalização por COVID nos pacientes do sexo masculino e vale destacar que os homens apresentam, historicamente, menor acesso aos serviços de saúde e menos cuidado com a saúde em comparação com as mulheres.

Em contrapartida, um estudo realizado na cidade de Macapá e Amapá com 108 casos, constatou que a maioria era do sexo feminino, jovens de 30-39 anos e sem comorbidades prévias (Silva et al., 2020). Outro estudo também observou que dos 914 casos confirmados no município de Teixeira de Freitas contabilizados até aquele momento, 55% eram mulheres e 45% homens (Fortuna & Fortuna, 2020). Em relação ao tempo médio de incubação da doença, sabe-se que costuma ser de 3 a 5 dias (Guan et al., 2020). Após a manifestação os sintomas duram entre 5 a 8 dias de acordo com Wang et al., (2020) que analisou 138 casos de pacientes hospitalizados em Wuhan, na China, em 2019. Tendo em vista que o tempo médio de internação hospitalar dos participantes desse estudo foi de 18,8 dias e o tempo médio de VMI superior a 13 dias, pode-se supor que houve complicações do COVID levando ao aumento do período de internação.

Tem-se observado que entre esses pacientes as maiores complicações e o maior risco de mortalidade ocorrem quando há histórico de doenças prévias, como hipertensão, diabetes, doenças respiratórias, cardíacas e neoplasias (Chen et al., 2020). Assim, o estudo de Guan et al. (2020) realizado na China, concluiu que a presença dessas comorbidades contribuiu para o aumento de complicações e efeitos adversos nesses pacientes. Nesse sentido, Zhou et al. (2020) observou em seu estudo que a complicação mais comum foi a sepse, insuficiência respiratória e cardíaca associadas com essas doenças preexistentes.

Niquini et al. (2020) constatou que a maioria dos pacientes apresentavam doença cardiovascular, diabetes mellitus, doença renal crônica ou pneumopatias crônicas, sugerindo a hipótese de que seriam grupos com maiores chances de hospitalização pela doença. Tal fato coincide com nossos achados, tendo em vista que grande parte apresentava alguma dessas comorbidades.

Mercês, Lima e Neto (2020) notaram que em sua amostra as doenças mais frequentes foram as cardiopatias e a diabetes, Feitoza et al (2020) também cita as cardiopatias, problemas respiratórios, hipertensão e diabetes e Maciel et al. (2020) destaca o tabagismo, a diabetes mellitus, a hipertensão e a obesidade como fatores determinantes para o desfecho clínico da doença. Nesse sentido, os achados desse estudo corroboram com essas informações, pois os pacientes que apresentavam doenças pulmonares ou doença renal prévia apresentaram um período maior de internação hospitalar, bem como mais tempo de VMI.

Sabe-se também que o tabagismo é um fator de risco que predispõe ao desenvolvimento de doenças pulmonares, de modo que está associado a complicações no COVID, uma vez que, além do dano pulmonar, o hábito de fumar está associado às doenças cardiovasculares (Chatkin & Godoy, 2020). Mehra et al (2020) observou que 2,5% dos casos estudados apresentavam DPOC (doença pulmonar obstrutiva crônica) e que as proporções de ex-fumantes e fumantes ativos eram de 16,8% e 5,5%, respectivamente. Guan, Ni e Hu et al (2020) concluíram que os fumantes tiveram o triplo de chance de evoluírem para um prognóstico pior em comparação aos não fumantes.

Em relação à obesidade, esperava-se que os obesos apresentassem mais complicações e um maior período de internação, em virtude do aumento de doenças crônicas que ela proporciona (Ryan & Caplice, 2020). No entanto, não foi encontrada diferença significativa entre os obesos e não obesos, embora haja uma correlação entre o tempo de internação na UTI e o IMC. Destaca-se que a pesquisa de Chen (2020) notou que aqueles com IMC maior apresentaram evoluções mais graves da doença e Peng et al., (2020) mostrou que pacientes com IMC acima do ideal foram registrados com mais frequência em casos críticos como decorrência da COVID 19.



Nesse sentido, vale ressaltar que a maioria desses pacientes evoluiu de forma muito grave, necessitando de suporte ventilatório invasivo durante muitos dias e conseqüentemente passando muito tempo internados na UTI. Assim, em muitos casos é preciso ter medidas e intervenções que não são comuns na rotina dos serviços, como por exemplo, a manobra de pronação, que consiste em colocar o paciente em decúbito ventral que visa diminuir a mortalidade, melhorar a oxigenação, a mecânica respiratória e a capacidade pulmonar (Gage et al., 2020 & Pan et al., 2020 & Meng et al., 2020).

Nesse estudo 37% dos pacientes (89) foram posicionados em decúbito ventral, sendo que a maioria deles eram idosos e com sobrepeso, cuja evolução da doença progrediu de forma grave. Dessa maneira, foi observado que eles tiveram um maior tempo de VMI e de internação, fato que pode ser explicado pela gravidade da patologia.

No que diz respeito ao desfecho clínico, notou-se que a maioria evoluiu com óbito, sendo que 71,5% tinham idade igual ou superior a 60 anos, corroborando com outros estudos (Mercês, Lima Neto, 2020 & Silva, Luiz, 2020) em contrapartida com Duprat e Melo (2020) que constataram que o maior índice de óbito ocorreu na faixa entre 41 e 59 anos.

Quanto às comorbidades, observa-se que a hipertensão arterial foi a que esteve mais associada ao óbito, onde 63,2% evoluíram com esse desfecho, em seguida destacam-se as doenças pulmonares prévias (31,2%) e as cardiopatias (23,8%). De acordo com Ruas et al. (2013) a HAS pode afetar a ventilação pulmonar devido ao aumento do líquido intersticial e ao aumento da distensão vascular pulmonar, fato que eleva a resistência das vias aéreas e reduzem a capacidade pulmonar, de modo que ao se associar com o COVID tende a piorar o prognóstico e a evolução da doença.

Ademais, nota-se em vários estudos a relação entre as comorbidades e o maior risco de ocorrência de óbito, sendo que há uma predominância entre as cardiopatias, hipertensão e diabetes (Dias et al., 2020 & Li et al., 2020)

Por fim, é importante citar que esse estudo apresenta limitações como o fato de ter sido realizado em apenas uma UTI, com poucas variáveis de estudo e de ter uma amostra relativamente pequena diante o contexto de pandemia.

## 5. Conclusão

É possível concluir que nesse estudo, a COVID acometeu principalmente os homens, idosos, casados, do interior e que já apresentavam doenças preexistentes, principalmente a hipertensão, diabetes, doença pulmonar ou doença renal prévia, tornando-os mais propensos a evoluírem com óbito. Ademais, notou-se que se trata de uma patologia grave que cursa com longos períodos de internação, sendo muitas vezes necessário evoluir com intubação e VMI, além de intervenções não convencionais, como a pronação.

A Covid 19 se trata de uma doença bastante nova, com poucos estudos publicados, onde diariamente são descobertas novas informações, fato que dificulta a discussão dos resultados e que ressalta a importância da realização de novas pesquisas sobre o tema, tendo em vista a constante evolução da doença.

## Referências

- Alhazzani, W., Møller, M. H., Arabi, Y. M., Loeb, M., Gong, M. N., Fan, E., & Rhodes, A. (2020). Surviving Sepsis Campaign: Guidelines On The Management Of Critically Ill Adults With Coronavirus Disease 2019 (Covid-19). *Intensive Care Medicine*, 46(5), 854-887. doi: 10.1007/S00134-020-06022-5
- Bialek, S., Boundy, E., Bowen, V., Chow, N., Cohn, A., Dowling, N., Ellington, S., & Sauber-Schatz, E. (2020). Severe outcomes among patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) - United States, February 12–March 16, 2020. *Morbidity and mortality weekly report*, 69(12), 343. <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6912e2.htm>
- Borges, D. L., Rapello, G. V. G., Deponti, G. N., & De Andrade, F. M. D. (2020). Posição Prona No Tratamento Da Insuficiência Respiratória Aguda Na Covid-19. *Assobrafir Ciência*, 11(Suplemento 1), 111-120. [https://Assobrafir.Com.Br/Wp-Content/Uploads/2020/03/Assobrafir\\_Covid-19\\_Prona.V3-1.Pdf](https://Assobrafir.Com.Br/Wp-Content/Uploads/2020/03/Assobrafir_Covid-19_Prona.V3-1.Pdf)
- Callaway, E. (2020). Should Scientists Infect Healthy People With The Coronavirus To Test Vaccines?. *Nature*, 580(7801), 17-18. [https://Assobrafir.Com.Br/Wp-Content/Uploads/2020/03/Assobrafir\\_Covid-19\\_Prona.V3-1.Pdf](https://Assobrafir.Com.Br/Wp-Content/Uploads/2020/03/Assobrafir_Covid-19_Prona.V3-1.Pdf)
- Cascella, M., Rajnik, M., Cuomo, A., Scott, C. D., & Di Napoli, R. Características, avaliação e tratamento do coronavírus (COVID-19). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554776/>.

- Chatkin, J. M., & Godoy, I. (2020). Tabagismo, poluição ambiental e condições climáticas são fatores de risco para COVID-19 ? *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 46(5). 10.36416/1806-3756/e20200183 1/6 J
- Chen, N., Zhou, M., Dong, X., Qu, J., Gong, F., Han, Y., & Zhang, L. (2020). Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The lancet*, 395(10223), 507-513. 10.1016/ S0140-6736(20)30211-7
- Cunha, D. F., Andrade, E. X., Meneguitti, M. S., & Loose, J. T. T. (2020). Perfil Epidemiológico dos Casos de COVID-19 NO Município de Rolim de Moura-RO em 2020. *Revista Enfermagem e Saúde Coletiva-REVESC*, 5(1), 42-46. 10.34117/bjdv6n
- Das, K. M., Lee, E. Y., Jawder, S. E. A., Enani, M. A., Singh, R., Skakni, L., & Larsson, S. G. (2015). Acute Middle East respiratory syndrome coronavirus: temporal lung changes observed on the chest radiographs of 55 patients. *American Journal of Roentgenology*, 205(3), W267-S274. 10.2214 /AJR.15.14445
- das Mercês, S. O., Lima, F. L. O., & de Vasconcellos Neto, J. R. T. (2020). Associação da COVID-19 com: idade e comorbidades médicas. *Research, Society and Development*, 9(10), e1299108285. 10.33448/rsd-v9i10.8285
- Dias, A. B. S., Ferreira, I. S., Silveira, J. V. T., de Melo, J. C., Rodrigues, J. F., Botelho, J. T. M., & Lopes, N. G. (2020). A relação da obesidade com os óbitos por COVID-19: Análise dos números da pandemia no Brasil. *Brazilian Journal of Development*, 6(10), 82097-82110. 10.34117/bjdv6n10587
- Duprat, I. P., & Melo, G. C. D. (2020). Análise de casos e óbitos pela COVID-19 em profissionais de enfermagem no Brasil. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 45. 10.1590/2317-6369000018220
- Fardet, L., Galicier, L., Lambotte, O., Marzac, C., Aumont, C., Chahwan, D., & Hejblum, G. (2014). Development and validation of the HScore, a score for the diagnosis of reactive hemophagocytic syndrome. *Arthritis & Rheumatology*, 66(9), 2613-2620. 10.1002 / art.38690.
- Feitoza, T. M. O., Chaves, A. M., Muniz, G. T. S., da Cruz, M. C. C., & Junior, I. D. F. C. (2020). Comorbidades E Covid-19. *Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia*, 8(3), 711-723. 10.16891/2317-434X.v8.e3.a2020.pp711-723
- Fortuna, D. B. S., & Fortuna, J. L. (2020). Perfil epidemiológico dos casos de COVID-19 no município de Teixeira de Freitas-BA. *Brazilian Journal of Development*, 6(10), 76374-76392. 10.34117/bjdv6n10166
- Gage, A., Higgins, A., Lee, R., Panhwar, M. S., & Kalra, A. (2020). Reacquainting cardiology with mechanical ventilation in response to the COVID-19 pandemic. *JACC Case Rep*. 2 (9): 1402-1406. 10.1016 / j.jaccas.2020.03.007.
- Guan, W. J., Liang, W. H., Zhao, Y., Liang, H. R., Chen, Z. S., Li, Y. M., & He, J. X. (2020). Comorbidity and its impact on 1590 patients with COVID-19 in China: a nationwide analysis. *European Respiratory*. 55 (5): 2000547. 10.1183 / 13993003.00547-2020
- Guan, W. J., Ni, Z. Y., Hu, Y., Liang, W. H., Ou, C. Q., He, J. X., & Zhong, N. S. (2020). Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *New England journal of medicine*, 382(18), 1708-1720. 10.1056 / NEJMoa2002032
- Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., & Cao, B. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The lancet*, 395(10223), 497-506. 10.1016/ S0140-6736(20)30183-5
- Li, Y., Yao, L., Li, J., Chen, L., Song, Y., Cai, Z., & Yang, C. (2020). Stability issues of RT-PCR testing of SARS-CoV-2 for hospitalized patients clinically diagnosed with COVID-19. *Journal of medical virology*, 92(7), 903-908. 10.1002 / jmv.25786
- Li, L. Q., Huang, T., Wang, Y. Q., Wang, Z. P., Liang, Y., Huang, T. B., & Wang, Y. (2020). COVID-19 patients' clinical characteristics, discharge rate, and fatality rate of meta-analysis. *Journal of medical virology*, 92(6), 577-583. 10.1002 / jmv.25757
- Maciel, E. L., Jabor, P., Gonçalves Júnior, E., Tristão-Sá, R., Lima, R. D. C. D., Reis-Santos, B., & Zandonade, E. (2020). Fatores associados ao óbito hospitalar por COVID-19 no Espírito Santo, 2020. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 29 (4). 10.1590/S1679-49742020000400022
- Mehra, M. R., Desai, S. S., Kuy, S., Henry, T. D., & Patel, A. N. (2020). Cardiovascular disease, drug therapy, and mortality in Covid-19. *New England Journal of Medicine*, 382(25), e102. 10.1056 / NEJMoa2007621.
- Mehta, P., McAuley, D. F., Brown, M., Sanchez, E., Tattersall, R. S., & Manson, J. J. (2020). COVID-19: consider cytokine storm syndromes and immunosuppression. *The lancet*, 395(10229), 1033-1034. doi.org/10.1016/ S0140-6736(20)30628-0.
- Meng, L., Qiu, H., Wan, L., Ai, Y., Xue, Z., Guo, Q., & Xiong, L. (2020). Intubation and ventilation amid the COVID-19 outbreak: Wuhan's experience. *Anesthesiology*, 132(6), 1317-1332. 10.1097 / ALN.0000000000003296.
- Niquini, R. P., Lana, R. M., Pacheco, A. G., Cruz, O. G., Coelho, F. C., Carvalho, L. M., & Bastos, L. S. (2020). IRAG por COVID-19 en Brasil: descripción y comparación de características demográficas y comorbilidades con el IRAG por influenza y con la población general. *Cad. Saúde Pública (Online)*, 36 (7), e00149420. doi.org/10.1590/0102-311X00149420.
- Novel, C. P. (2020). Epidemiology working group for NCIP epidemic response, chinese center for disease control and prevention. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*, 41(2), 145-151. 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2020.02.003.
- Pan, C., Chen, L., Lu, C., Zhang, W., Xia, J. A., Sklar, M. C., & Qiu, H. (2020). Lung recruitability in COVID-19-associated acute respiratory distress syndrome: a single-center observational study. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 201(10), 1294-1297.
- Paules, C. I., Marston, H. D., & Fauci, A. S. (2020). Infecções por coronavírus - mais do que apenas um resfriado comum. *Jama*, 323 (8), 707-708. 10.1001 / jama.2020.0757.
- Peng, Y. D., Meng, K., Guan, H. Q., Leng, L., Zhu, R. R., Wang, B. Y., & Zeng, Q. T. (2020). Clinical characteristics and outcomes of 112 cardiovascular disease patients infected by 2019-nCoV. *Zhonghua xin xue guan bing za zhi*, 48, E004-E004. 10.3760 / cma.j.cn112148-20200220-00105.
- Ren, L. L., Wang, Y. M., Wu, Z. Q., Xiang, Z. C., Guo, L., Xu, T., & Wang, J. W. (2020). Identification of a novel coronavirus causing severe pneumonia in human: a descriptive study. *Chinese medical journal*, 133(9), 1015. 10.1097/CM9.0000000000000722

Richardson, S., Hirsch, J. S., Narasimhan, M., Crawford, J. M., McGinn, T., Davidson, K. W., & Northwell COVID-19 Research Consortium. (2020). Presenting characteristics, comorbidities, and outcomes among 5700 patients hospitalized with COVID-19 in the New York City area. *Jama*, 323(20), 2052-2059. 10.1001/jama.2020.6775

Ruas, G., Couto, V. F., Pegorari, M. S., Ohara, D. G., Jamami, L. K., & Jamami, M. (2013). Avaliação respiratória, capacidade funcional e comorbidade em indivíduos com hipertensão arterial. *Saúde Coletiva*, 10(59), 31-36. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84228211006>

Ryan, P. M., & Caplice, N. M. (2020). Is adipose tissue a reservoir for viral spread, immune activation, and cytokine amplification in coronavirus disease 2019? *Obesity*, 28(7), 1191-1194. 10.1002/oby.22843.

Silva, A. W. C., Cunha, A. A., Alves, G. C., Corona, R. A., Dias, C. A. G. D. M., Nassiri, R., & Fecury, A. A. (2020). Perfil epidemiológico e determinante social do COVID-19 em Macapá, Amapá, Amazônia, Brasil. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/saude/covid-19-em-macapa

Wang, D., Hu, B., Hu, C., Zhu, F., Liu, X., Zhang, J., & Peng, Z. (2020). Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus–infected pneumonia in Wuhan, China. *Jama*, 323(11), 1061-1069. 10.1001/jama.2020.1585.

World Health Organization. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): situation report, 73. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331686/nCoVsitrep02Apr2020-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Zhou, F., Yu, T., Du, R., Fan, G., Liu, Y., Liu, Z., & Cao, B. (2020). Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *The lancet*, 395(10229), 1054-1062. doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3.