

## Análise de casos confirmados e óbitos pelo novo Coronavírus no Piauí

*Analysis of confirmed cases and deaths by the new Coronavirus in Piauí*

*Análisis de casos confirmados y muertes por el nuevo Coronavirus en Piauí*

Araujo Filho, Augusto Cezar Antunes de<sup>1</sup>; Arrais, Kamilla Rocha<sup>2</sup>; Silva, Maiara Soares Gomes da<sup>3</sup>; Arrais, Kellícia Rocha<sup>4</sup>; Monteiro, Ana Karine da Costa<sup>5</sup>; Silva, Andréa Pereira da<sup>6</sup>

**Como citar este artigo:** Araujo Filho ACA, Arrais KR, Silva MSG, Arrais KR, Costa AK, Silva AP. Análise de casos confirmados e óbitos pelo novo Coronavirus no Piauí. J. nurs. health. 2020;10(n.esp.):e20104036

### RESUMO

**Objetivo:** descrever os casos confirmados e óbitos pela doença do novo Coronavírus no Estado do Piauí. **Método:** estudo descritivo, com abordagem quantitativa, realizado a partir de dados secundários extraídos do “Painel COVID-19 Piauí”. A população foi composta por 122.520 casos confirmados da doença, no Estado do Piauí. As variáveis investigadas foram sexo, faixa etária dos casos confirmados e de óbitos pela doença do novo Coronavírus e comorbidades dos que foram ao óbito. Após a organização dos dados, foi realizada a análise descritiva das informações. **Resultados:** nos casos confirmados predominaram 54,54% sexo feminino e 22,66% de 30 a 39 anos. Já nos óbitos prevaleceram 32,44% homens acima de 79 anos e com comorbidades associadas, 45,24% de hipertensão arterial e 25,55% de diabetes. **Conclusão:** a população masculina apresentou uma maior vulnerabilidade à infecção pelo vírus e ao desfecho negativo.

**Descritores:** Infecções por coronavírus; Pandemias; Epidemiologia

### ABSTRACT

**Objective:** to describe the confirmed cases and deaths by the disease of the new Coronavirus in the State of Piauí. **Method:** descriptive study, with quantitative approach, carried out from secondary data extracted from the “COVID-19 Piauí Panel”. The population consisted of 122.520 confirmed cases of the new coronavirus disease in the state of Piauí. The variables investigated were sex, age range of confirmed cases and deaths by the disease of the new coronavirus and the comorbidities of those who died. After organizing the data, a descriptive analysis of the information was performed. **Results:** in confirmed cases, 54,54% were female and 22,66% were between 30 and 39 years old. In the case of deaths, 32,44% of men over 79 years old and with associated comorbidities prevailed,

1 Enfermeiro. Doutor em Enfermagem. Universidade Estadual do Piauí (UESPI). Piauí (PI), Brasil. E-mail: [augustoantunes@frn.uespi.br](mailto:augustoantunes@frn.uespi.br) <http://orcid.org/0000-0002-3998-2334>

2 Discente do curso de Enfermagem. Universidade Estadual do Piauí (UESPI). Piauí (PI), Brasil. E-mail: [kamillarochoa1658@gmail.com](mailto:kamillarochoa1658@gmail.com) <http://orcid.org/0000-0002-5937-3798>

3 Discente do curso de Enfermagem. Universidade Estadual do Piauí (UESPI). Piauí (PI), Brasil. E-mail: [mayarah1997@gmail.com](mailto:mayarah1997@gmail.com) <http://orcid.org/0000-0003-3586-1639>

4 Enfermeira. Universidade Estadual do Piauí (UESPI). Piauí (PI), Brasil. E-mail: [kelliciaarrais@gmail.com](mailto:kelliciaarrais@gmail.com) <http://orcid.org/0000-0002-8479-448X>

5 Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Universidade Federal do Piauí (UFPI). Piauí (PI), Brasil. E-mail: [karinemonteiro2006@hotmail.com](mailto:karinemonteiro2006@hotmail.com) <http://orcid.org/0000-0001-9707-5233>

6 Enfermeira. Mestra em Enfermagem. Universidade Federal do Piauí (UFPI). Piauí (PI), Brasil. E-mail: [andrea.persi01@gmail.com](mailto:andrea.persi01@gmail.com) <http://orcid.org/0000-0001-6053-1338>

45,24% of arterial hypertension and 25,55% of diabetes. **Conclusion:** the male population was more vulnerable to virus infection and the negative outcome.

**Descriptors:** Coronavirus infections; Pandemics; Epidemiology

## RESUMEN

**Objetivo:** describir casos confirmados y muertes por la enfermedad del nuevo Coronavirus en el estado de Piauí. **Método:** estudio descriptivo, con enfoque cuantitativo, realizado a partir de datos secundarios extraídos del “Panel COVID-19 Piauí”. La población fue de 122.520 casos confirmados de coronavirus en Piauí. Las variables investigadas fueron sexo, grupo de edad de los casos confirmados y defunciones por coronavirus y las comorbilidades de los fallecidos. Luego de organizar los datos, se realizó un análisis descriptivo de la información. **Resultados:** en los casos confirmados, el 54,54% eran mujeres y 22,66% tenían entre 30 y 39 años. En el caso de las defunciones, predominó el 32,44% de los hombres mayores de 79 años y con comorbilidades asociadas, el 45,24% de hipertensión arterial y el 25,55% de diabetes. **Conclusión:** la población masculina fue más vulnerable a la infección por virus y al resultado negativo.

**Descriptores:** Infecciones por coronavirus; Pandemias; Epidemiología

## INTRODUÇÃO

O Coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave 2 (SARS-CoV-2), é o vírus responsável pela doença do novo Coronavírus (COVID-19), foi detectado pela primeira vez na cidade de Wuhan, China no início de dezembro de 2019. O crescimento expressivo de casos e uma rápida propagação global foi percebido durante os primeiros quatro meses do primeiro caso oficialmente confirmado. Contudo, a resposta global ao COVID-19 ainda tem se mostrado inadequada, verificada nas discrepâncias de rapidez e de adequações de combate à doença nos diferentes países.<sup>1</sup>

De modo geral, as pessoas com COVID-19 desenvolvem sinais e sintomas em média de 5 a 6 dias após a infecção. Os sintomas variam de um simples resfriado a uma pneumonia grave, com apresentação de síndrome gripal no quadro clínico inicial da doença. A febre pode não aparecer em jovens, idosos e imunossuprimidos e, nas crianças, a doença pode variar de rara a leve. Não há medicação específica, até o momento, entretanto

medidas de suporte devem ser implementadas.<sup>2</sup>

Mesmo com ausência de vacina ou de medicamentos com eficácia conhecida, países como a China, Coreia do Sul, Taiwan e Vietnã demonstraram êxito no controle da propagação desta doença, a partir de adoção de medidas agressivas e oportunas.<sup>1</sup> A China, por exemplo, tem adotado um controle rigoroso e conduta de prevenção de combate a novas ondas de infecções, e a Organização Mundial da Saúde descreveu as ações tomadas pelo país como “sem precedentes na história da saúde pública”.<sup>3</sup> A ação governamental e o controle rigoroso refletem positivamente no controle da propagação da pandemia e na redução de mortalidade.<sup>1</sup>

Por outro lado, o contágio rápido e efeitos devastadores foram verificados em vários países. O aumento de casos confirmados e de óbitos podem estar relacionados a disponibilidade de testes e as dificuldades em conter a disseminação

do vírus.<sup>1</sup> Até 26 de outubro de 2020, foram confirmados no mundo 42.745.212 casos de COVID-19 e 1.150.951 mortes.<sup>4</sup>

O Piauí, estado localizado no Nordeste do Brasil, teve o primeiro caso confirmado em 19 de março de 2020. Para conter a propagação da doença, o governo do Estado implementou medidas de contingência, a criação de comitês de crise e de decretos declarando estado de emergência pública e de intensificação de medidas de isolamento social.<sup>5</sup>

Diante da magnitude da doença em questão, torna-se necessário o estudo do perfil epidemiológico dos casos e mortes a fim de desenvolver ações de saúde mais efetivas para a minimização tanto dos casos quanto da mortalidade. Neste sentido, este estudo tem como objetivo descrever os casos e óbitos confirmados pela doença do novo Coronavírus no Estado do Piauí.

## MÉTODO

Estudo descritivo de abordagem quantitativa realizado por meio de dados secundários capturados do “Painel COVID-19 Piauí”, que se encontra disponível online e gratuitamente, no endereço eletrônico <http://coronavirus.pi.gov.br/>.<sup>6</sup>

O local do estudo foi o Estado do Piauí, o qual se encontra na Região Nordeste do Brasil, possui uma população estimada, para o ano de 2020, de 3.281.480 habitantes. De acordo com o Censo demográfico de 2010, o Piauí possui Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,646.<sup>7</sup>

A população do estudo foram os casos confirmados de COVID-19, em indivíduos residentes no Estado do Piauí, no período entre 19 de março e 20 de novembro de 2020. Ressalta-se que a última atualização do painel epidemiológico, no qual foram extraídos os dados, se deu em 20 de novembro de 2020, às 18:30 horas, quando constava o registro de 122.520 casos confirmados.

Os dados foram extraídos, primeiramente, no dia 26 de outubro de 2020 e foram atualizados em 21 de novembro de 2020. Foram organizados no Microsoft Excel®, *software* em que foi realizada a análise estatística descritiva. As variáveis investigadas foram: sexo, faixa etária por casos e óbitos confirmados por COVID-19 e, ainda, as comorbidades presentes entre os indivíduos que foram a óbito por COVID-19.

Este estudo utiliza dados secundários de acesso aberto, e por isso não foi submetido ao sistema de Comitê de Ética em Pesquisa do Conselho Nacional de Saúde, conforme preconiza a legislação específica. Ressalta-se o compromisso dos autores quanto a veracidade dos dados coletados e a idoneidade do conteúdo dos resultados.

## RESULTADOS

Dos 122.520 casos confirmados de COVID-19, no Piauí, verifica-se que a 54,54% foram do sexo feminino (n=66.821).

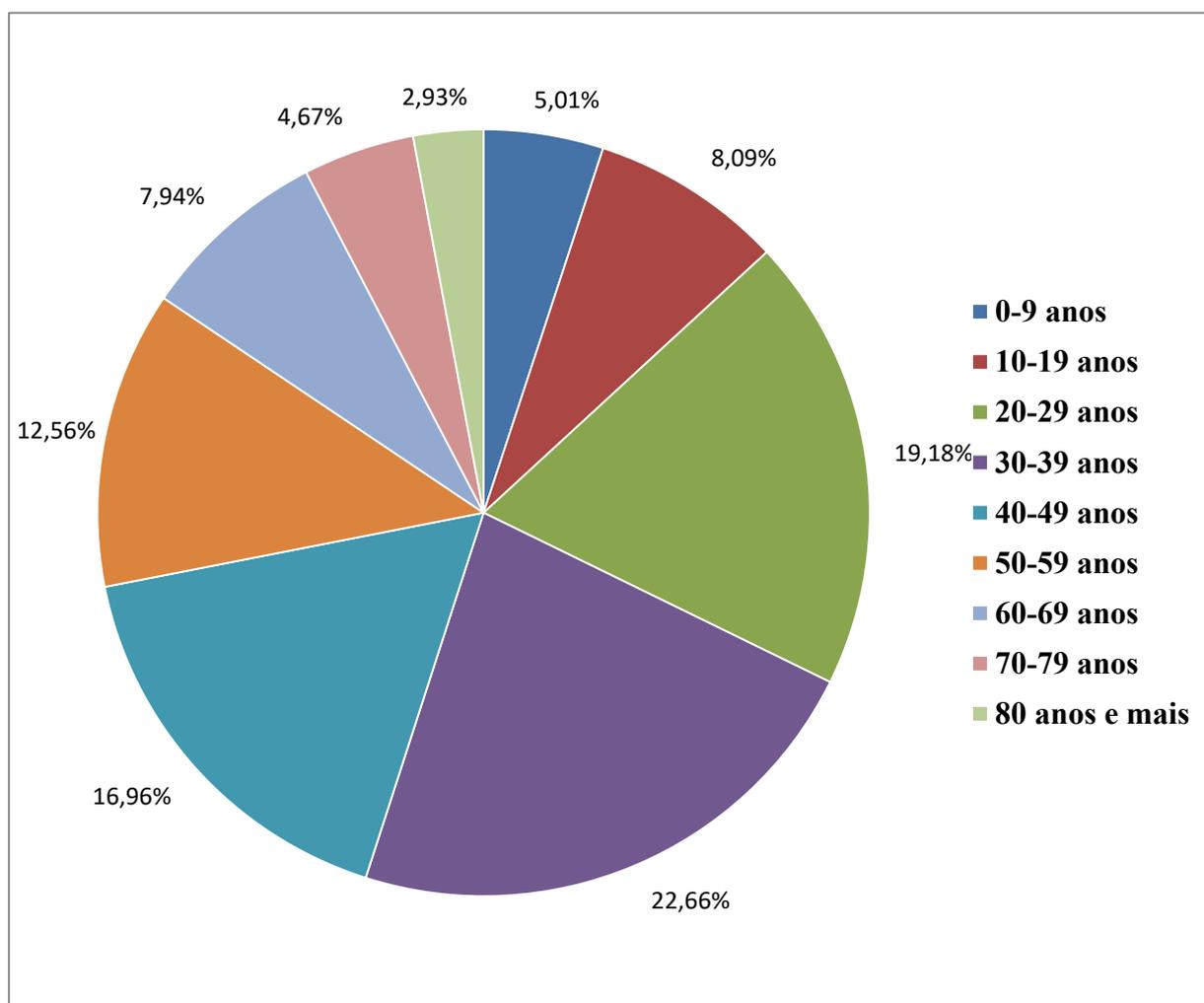
Observa-se 22,66% de casos confirmados de COVID-19 foram em indivíduos na faixa etária de 30 a 39 anos (n=27.767), como pode ser visualizado no Figura 1.

Em relação aos óbitos foi verificada uma maior prevalência em indivíduos do sexo masculino (58,00%, n=1.493). A faixa etária que concentrou o maior número de óbitos foi a de 60 anos ou mais (77,58%), com aumento linear conforme o avanço da idade, assim, destacando-se os idosos com idade entre 80 anos ou mais (32,49%). Observou-se, ainda, que crianças e adolescentes possuíam menores

frequências de mortalidade por COVID-19 (Figura 2).

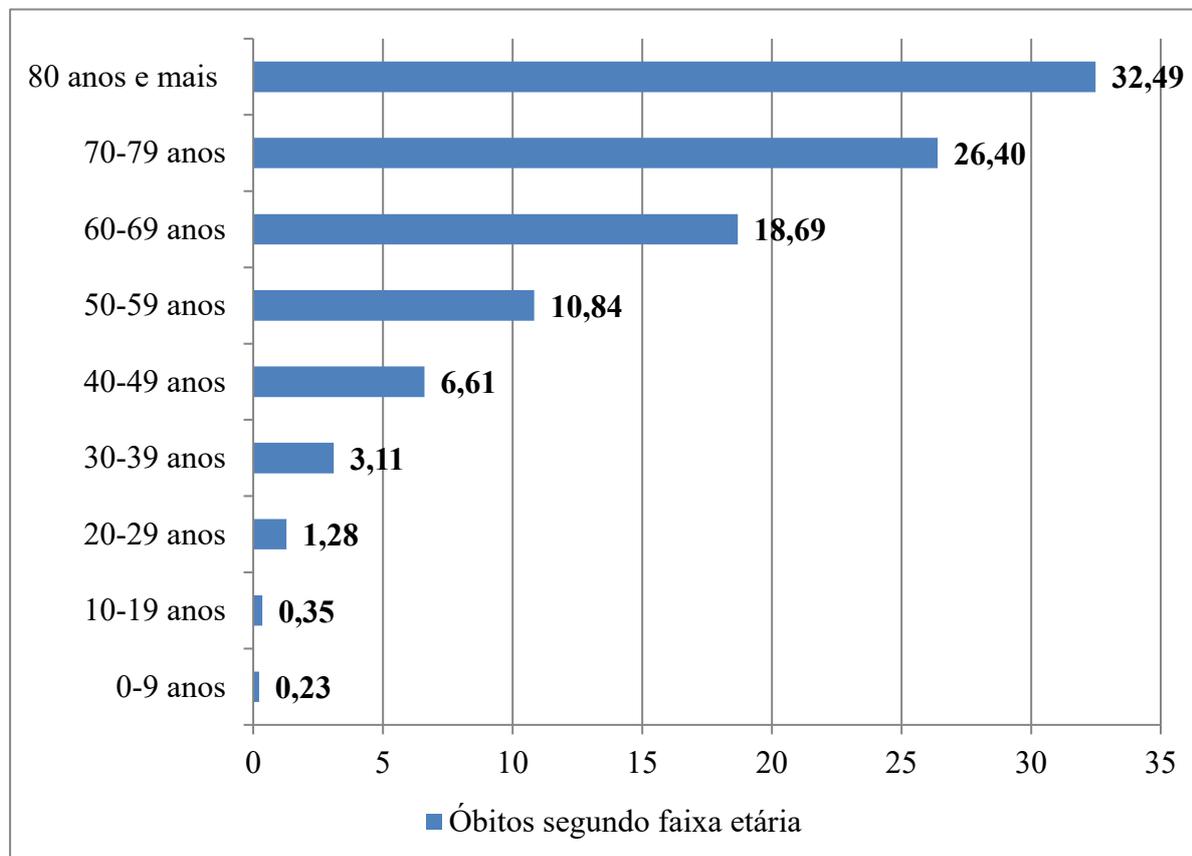
Na Tabela 1, verifica-se que a comorbidade mais frequente entre os indivíduos que foram a óbito por COVID-19 foi a cardiopatia (incluindo hipertensão), com 45,24% (n=1.879) seguida pelo Diabetes, com 25,55% (n=1.061).

Figura 1: Casos confirmados de Covid-19 por faixa etária no Piauí, 2020.



Fonte: Painel COVID-19, Piauí, 2020.<sup>6</sup>

Figura 2: Óbitos confirmados de Covid-19 por faixa etária. Piauí, Brasil, 2020



Fonte: Painel COVID-19, Piauí, 2020.<sup>6</sup>

Tabela 1: Comorbidades ou fatores de risco entre os óbitos confirmados de Covid-19 no Piauí, Brasil, 2020

Comorbidades ou fatores de risco	n	%
Cardiopatia (incluindo hipertensão)	1879	45,24
Diabetes	1061	25,55
Sem comorbidade	244	5,88
Doença neurológica crônica ou neuromuscular	210	5,06
Pneumopatia	190	4,57
Doença renal	182	4,38
Obesidade	140	3,37
Neoplasia	117	2,82
Doença hepática	49	1,18
Imunodepressão	42	1,01
Asma	27	0,65
Síndrome de Down	7	0,17
Doença hematológica	4	0,10
Puerpério	1	0,02

Fonte: Painel COVID-19, Piauí, 2020.<sup>6</sup>

## DISCUSSÃO

No Piauí, verificou-se que a maioria dos casos confirmados era do sexo feminino, dado que não corrobora com estudo de revisão sobre COVID-19, o qual demonstrou que a incidência de infecção por SARS-CoV-2 foi observada com maior frequência em pacientes adultos do sexo masculino.<sup>8</sup> Contudo, cabe destacar que na primeira verificação dos dados, em 26 de outubro, cerca de 54,00% dos casos eram de homens, o que modificou-se na atualização, em 20 de novembro. Porém este estudo não objetivou comparar as diferentes fases da pandemia, mesmo assim, este fato chama a atenção para a provável variabilidade do perfil, em diferentes momentos da pandemia.

Neste estudo, quanto à predominância dos casos confirmados de COVID-19 observou-se que, em sua maioria ocorreram na faixa etária entre 20 e 60 anos, se concentrando entre indivíduos com 30 e 39 anos. De acordo com estudo alemão sobre a epidemiologia do vírus, a maioria dos casos até agora ocorreu na faixa etária entre 20 e 60 anos. Os autores ressaltam que diferentes padrões foram encontrados em outros países como China (faixa etária 50 a 59 anos), Coreia (entre 20 a 29 anos) e Itália (acima de 80), o que pode estar relacionado às diferentes estruturas de idade da população nesses países.<sup>9</sup>

Constatou-se que os óbitos se concentraram entre os indivíduos idosos, acima de 60 anos. Este cenário pode ser justificado pelo fato de que o público idoso, devido à presença de doenças pré-existentes, são mais

suscetíveis a desenvolver uma infecção grave.<sup>10</sup> Estudo realizado em Wuhan, na China, aponta que pacientes mais velhos tiveram uma taxa de letalidade substancialmente maior de 6,4% do que os pacientes mais jovens.<sup>11</sup> Ademais, o sexo masculino e comorbidades como doenças cardiovasculares, diabetes mellitus, hipertensão, doença renal crônica, obesidade e doença pulmonar crônica estão relacionados ao desenvolvimento de doença grave. Assim, compreende-se que estes fatores associados evidenciam que os pacientes idosos têm maiores riscos de morte hospitalar.<sup>10</sup>

Dados clínicos de 82 casos de morte confirmados laboratorialmente como infecção por SARS-CoV-2 obtidos de registros médicos eletrônicos de hospital local de Wuhan revelou que mais da metade dos pacientes que morreram tinha mais de 60 anos (80,50%) e a mediana da idade foi de 72,5 anos. A maior parte dos pacientes que morreu apresentava comorbidades (76,80%), incluindo hipertensão (56,10%), doença cardíaca (20,70%), Diabetes (18,30%), doença cerebrovascular (12,20%) e câncer (7,30%).<sup>12</sup>

Existem diversos fatores que são contribuintes para o aumento da suscetibilidade de pacientes idosos à infecção, dentre eles, destaca-se enfraquecimento do sistema imunológico, que é um declínio esperado com o processo de envelhecimento. As fragilidades da idade avançada estão associadas à função das células de defesa T e B e ao exagero de produção de citocinas do tipo 2, que podem ocasionar uma resposta pró-inflamatória prolongada,

sendo capaz de provocar desfechos ruins.<sup>13</sup>

Este, demonstrou um quantitativo maior de óbitos no sexo masculino, o que vai ao encontro com um estudo realizado na Colômbia em que dos 546 pacientes que morreram por COVID-19, 60,8% eram homens.<sup>14</sup> Estudo desenvolvido na Itália também corrobora com os achados deste estudo, o qual aponta predominância de óbitos por COVID-19 no sexo masculino.<sup>15</sup> Assim, entende-se que os dados epidemiológicos da mortalidade por COVID-19 sugerem que os homens são mais propícios a morrer de infecção por SARS-CoV-2 do que as mulheres, mas as causas biológicas para esse dimorfismo sexual são desconhecidas.<sup>16</sup>

Entretanto, hipóteses baseadas em fatores de risco que conhecidamente se modificam com o sexo e a idade parecem ser as razões mais prováveis para as diferenças observadas. Isso inclui diferenças na ocupação, estilo de vida (incluindo tabagismo e uso de álcool), existência de comorbidades ou uso de medicamentos.<sup>17</sup> Além disso, estudos experimentais indicam que os homens são mais suscetíveis às infecções virais respiratórias em virtude dos mecanismos hormonais e epigenéticos que envolvem a imunidade inata.<sup>18</sup>

## CONCLUSÃO

É imprescindível uma atenção especial ao perfil dos casos confirmados e os óbitos pela doença, a fim de atentar-se para a real importância que deve ser dada aos grupos considerados de risco e também reforçar as medidas preventivas

associadas à enfermidade, atualização e implantação das estratégias de enfrentamento desta emergência global e suas repercussões no campo da saúde pública.

Salienta-se a necessidade de estudos futuros e aprofundados sobre as possíveis causas associadas à exposição e o comportamento de risco dos indivíduos, no intuito de elucidar as lacunas que ainda prevalecem frente à COVID-19.

Entre as limitações da presente investigação ressalta-se a utilização de dados secundários que pode incidir em viés das informações e subnotificação dos casos. Acrescenta-se a isso o fato de que a pandemia está ainda em curso, sendo necessário considerar as iminentes alterações no perfil dos infectados. Desta forma sugerem-se estudos que avaliem as diferentes fases da pandemia em relação a característica dos infectados.

Apesar das limitações, o estudo favorece o conhecimento do perfil dos casos e mortes pela doença, fato este, que podem auxiliar os serviços e profissionais da saúde a prestar uma assistência de qualidade e baseada em evidências, bem como conduzir as autoridades de saúde pública na alocação de recursos.

## REFERÊNCIAS

- 1 Triggler CR, Bansal D, Farag EABA, Ding H, Sultan AA. COVID-19: learning from lessons to guide treatment and prevention interventions. *MSphere*. [Internet]. 2020[cited 2020 Nov 17];5(3):e00317-20. Available from: <https://msphere.asm.org/content/5/3/e00317-20>

- 2 Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Protocolo de manejo clínico para o novo coronavírus (2019-nCoV) [Internet]. Brasília; 2020[acesso em 2020 nov 17]. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/11/protocolo-manejo-coronavirus.pdf>
- 3 World Health Organization (WHO). Report of the WHO-China joint mission on coronavirus [Internet]. 2020[cited 2020 Nov 17]. Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>
- 4 World Health Organization (WHO). WHO Coronavirus Disease (COVID-19) dashboard [Internet]. 2020[cited 2020 Oct 26]. Available from: <https://covid19.who.int/>
- 5 Batista FMA, Mascarenhas MDM, Marinelli NP, Albuquerque LPA, Rodrigues MTP, Vieira MACS et al. COVID-19 in Piauí: initial scenario and perspectives for coping. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* [Internet]. 2020[cited 2020 Nov 17];53:e20200175. Available from: <https://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v53/1678-9849-rsbmt-53-e20200175.pdf>
- 6 Governo do Estado do Piauí (PI). Coronavírus Piauí [Internet]. 2020[acesso em 21 nov 2020]. Disponível em: <http://coronavirus.pi.gov.br/>
- 7 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Cidades e Estados: Piauí (PI) [Internet]. [acesso em 26 out 2020]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pi.html>
- 8 Harapan H, Itoh N, Yufika A, Winard W, Keam S, Te H, et. al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): A literature review. *J. infect. public health.* [Internet]. 2020[cited 2020 Nov 17];13(5):667-73. Available from: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1876034120304329?token=F8BF2BA3BBDE4E8E1CEAE73BAA3215F719E1205806A7A1A05C99C283301353318254976CCE13516E87AE6AE485DB1C2E>
- 9 Salzberger B, Buder F, Lampl B, Ehrenstein B, Hitzenbichler F, Hanses F. Epidemiologie von SARS-CoV-2-Infektion und COVID-19. *Internist.* [Internet]. 2020[cited 2020 Nov 17];61(8):782-8. Available from: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s00108-020-00834-9.pdf>
- 10 Nanda A, Vura NVRK, Gravenstein S. COVID-19 in older adults. *Aging clin. exp. res.* [Internet]. 2020[cited 2020 Nov 17];32(7):1199-202. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs40520-020-01581-5>
- 11 Verity R, Okell LC, Dorigatti I, Winskill P, Whittaker C, Imai N, et. al. Estimates of the severity of coronavirus disease 2019: a model-based analysis. *Lancet infect. dis.* [Internet]. 2020[cited 2020 Nov 17];20(6):669-77. Available from: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S1473-3099%2820%2930243-7>
- 12 Bicheng Z, Xiaoyang Z, Yanru Q, Yuxiao S, Fan F, Jia F, et. al. Clinical characteristics of 82 cases of death from COVID-19. *PLoS ONE.* [Internet]. 2020[cited 2020 Nov 17];15(7):e0235458. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/arti>

[cle/file?id=10.1371/journal.pone.0235458&type=printable](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0235458)

13 Opal SM, Girard TD, Ely EW. The immunopathogenesis of sepsis in elderly patients. *Clin. infect. dis.* [Internet]. 2005[cited 2020 Nov 26];41Suppl7:S504-12. Available from: [https://academic.oup.com/cid/article/41/Supplement\\_7/S504/667351](https://academic.oup.com/cid/article/41/Supplement_7/S504/667351)

14 Molina LMC, Tejada-Camargo MJ, Clavijo JAC, Montoya LM, Barrezueta-Solano LJ, Cardona-Montoya S et. al. Características clínicas y sociodemográficas de y sociodemográficas de pacientes fallecidos por COVID-19 en Colombia. *Repert. med. cir.* [Internet]. 2020[aceso 2020 nov 17];29Suppl.1: 45-51. Disponible en: <https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/1077/1249>

15 Michelozzi P, de'Donato F, Scortichini M, de Sario M, Noccioli F, Rossi P et. al. Mortality impacts of the coronavirus disease (COVID-19) outbreak by sex and age: rapid mortality surveillance system, Italy, 1 February to 18 April 2020. *Euro surveill.* [Internet]. 2020[cited 2020 Nov 17];25(19):pii=2000620. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7238743/pdf/eurosurv-25-19-1.pdf>

16 Chanana N, Palmo T, Sharma K, Kumar R, Graham BB, Pasha Q. Sex-derived attributes contributing to SARS-CoV-2 mortality. *Am. j. physiol. endocrinol. metab.* [Internet]. 2020[cited 2020 Nov 17];319(3):E562-7. Available from:

<https://journals.physiology.org/doi/pdf/10.1152/ajpendo.00295.2020>

17 Bhopal SS, Bhopal R. Sex differential in COVID-19 mortality varies markedly by age. *Lancet.* [Internet]. 2020[cited 2020 Nov 17];396(10250):532-3. Available from: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2820%2931748-7>

18 Kadel S, Kovats S. Sex hormones regulate innate immune cells and promote sex differences in respiratory virus infection. *Front. immunol.* [Internet]. 2018[cited 2020 Nov 17];9(1653):1-15. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fimmu.2018.01653/full>

Data de submissão: 27/10/2020  
Data de aceite: 22/11/2020  
Data de publicação: 24/11/2020