

Artigo original

Perfil epidemiológico da Covid-19 em um município do interior do Estado de São Paulo*Covid-19 epidemiology in a city of the State of São Paulo***Julia Gabas Leite¹, Leticia Gonçalves Carvalho¹, Olavo Ferreira Lopes Anjo¹,
Harissa Padovez Rays¹, Nicolas Joseph Della Matta¹, Ricardo Santaella Rosa²**

Leite JG, Carvalho LG, Anjo OFL, Rays HP, Della Matta NJ, Rosa RS. Perfil epidemiológico da Covid-19 em um município do interior do Estado de São Paulo / *Covid-19 epidemiology in a city of the State of São Paulo*. Rev Med (São Paulo). 2022 nov.-dez.;101(6):e-197577.

RESUMO: Desde a descrição dos primeiros casos de Covid-19 na China em dezembro de 2019, a doença se espalhou rapidamente por todo o globo. No Brasil o primeiro caso foi descrito no final de fevereiro de 2020, no estado de São Paulo, tornando-se o primeiro país da América do Sul a notificar um caso de Covid-19. Rapidamente a doença se disseminou pelo interior do país, atingindo em pouco tempo praticamente todas as cidades. Em Catanduva, cidade de médio porte da região noroeste paulista, os primeiros casos foram identificados no final do mês de março de 2020. Esse estudo tem o objetivo de demonstrar alguns aspectos epidemiológicos do comportamento da pandemia em um município de médio porte do interior do estado de São Paulo. **MÉTODO:** estudo descritivo transversal. Foram obtidos dados sobre o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes diagnosticados com Covid-19 e residentes na cidade de Catanduva, no período de março a dezembro de 2020. Os dados foram obtidos dos bancos de dados e-SUS e Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica (SIVEP), fornecidos pela Secretaria de Saúde do município. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Padre Albino com número do protocolo 4.871.572. **RESULTADOS:** No período selecionado, foram notificados 5705 casos de Covid-19, sendo 5122 classificados como casos leves e 583 como casos graves (SRAG). Dentre os casos graves 186 evoluíram para óbito. A

média de idade e a mediana foram diferentes na comparação entre os grupos, com os casos mais graves mostrando médias mais altas. Sexo feminino predominou nos casos leves e o masculino nos casos graves e óbitos. Os sintomas mais frequentes foram febre, tosse, dispneia e odinofagia. Comorbidades como cardiopatias, diabetes, obesidade e pneumopatias foram mais frequentes principalmente entre os casos graves e óbitos. Dentre os pacientes internados a taxa de óbito foi de 32,1%. Essa taxa aumenta para 50,5% para os pacientes que necessitaram de terapia intensiva e para 79,2% para os pacientes que necessitaram de intubação orotraqueal. **CONCLUSÃO:** os resultados apresentados no presente estudo se mostraram em conformidade com os achados na literatura e demonstraram o impacto que a pandemia causou e tem causado na saúde da população.

Palavras-chave: COVID-19; Epidemiologia; Sinais e sintomas; Pandemias.

ABSTRACT: Since the description of the first cases of Covid-19 in China in December 2019, the disease has spread rapidly across the globe. In Brazil, the first case was described in late February 2020, in the state of São Paulo, becoming the first country in South America to notify a case of Covid-19. The disease spread quickly through the interior of the country, reaching all cities in a short

1. Discente do curso de medicina do Centro Universitário Padre Albino, Faculdade de Medicina de Catanduva. ORCID: Leite JG - <https://orcid.org/0000-0002-8643-2108>, Carvalho LG - <https://orcid.org/0000-0002-3407-3270>, Anjo OFL - <https://orcid.org/0000-0001-9304-9919>, Rays HP - <https://orcid.org/0000-0003-2893-3024>, Della Matta NJ - <https://orcid.org/0000-0002-3793-7185>. E-mail: juliagabas@gmail.com, lccarvalho65@gmail.com, olavoflanjo@gmail.com, harissapr@hotmail.com, nicolasdellamatta@gmail.com.
2. Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Padre Albino, Faculdade de Medicina de Catanduva. <https://orcid.org/0000-0003-0290-9181>. E-mail: ricosrosa@gmail.com.

Endereço para correspondência: Rua Martins Fontes, 37 – apto 105 - Centro. Araçatuba, SP. CEP: 16010-510.

time. In Catanduva, a medium-sized city in the northwest region of São Paulo, the first cases were identified at the end of March 2020. This study aims to demonstrate some epidemiological aspects of the behavior of the pandemic in a medium-sized municipality from São Paulo. **METHOD:** descriptive cross-sectional study. Data were obtained on the clinical and epidemiological profile of patients diagnosed with Covid-19 and residing in the city of Catanduva, from March to December 2020. Data were obtained from the e-SUS and Information System of the Epidemiological Surveillance (SIVEP), provided by the Municipal Health Department. The research was approved by the Research Ethics Committee (CEP) of Centro Universitário Padre Albino with protocol number 4,871,572. **RESULTS:** In the selected period, 5705 cases of Covid-19 were reported, with 5122 classified as mild cases and 583 as severe cases (SRAG). Among the severe

cases, 186 evolved to death. The mean age were different when comparing the groups, with the most severe cases showing higher means. Females predominated in mild cases and males in severe cases and deaths. The most frequent symptoms were fever, cough, dyspnea and odynophagia. Comorbidities such as heart disease, diabetes, obesity and lung disease were more frequent, especially among severe cases and deaths. Among hospitalized patients, the death rate was 32.1%. This rate increases to 50.5% for patients who required intensive care and to 79.2% for patients who required orotracheal intubation. **CONCLUSION:** The results presented in the present study are in accordance with the findings in the literature and demonstrate the impact the pandemic has had on the health of the population.

Keywords: COVID-19; Epidemiology; Signs and symptoms; Pandemics.

INTRODUÇÃO

Em 31 de dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, província de Hubei, China, após uma série de casos de pneumonia sem agente etiológico conhecido, foi isolado pela primeira vez o SARSCoV2, um novo tipo de coronavírus¹, que se espalhou primeiramente pelo continente asiático e posteriormente por todo globo. Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) reconheceu a existência de uma pandemia global de uma nova doença causada pelo novo coronavírus – a Covid-19 (Coronavirus Disease)².

No Brasil o primeiro caso da nova doença foi registrado em 26 de fevereiro de 2020, no estado de São Paulo, tornando o país o primeiro da América do Sul a registrar casos da doença. Desde então a doença tem se espalhado em um complexo e diverso cenário epidemiológico com diferenças regionais marcantes³. Em 20 de março de 2020 o Ministério da Saúde declarou que o novo coronavírus passou a ter transmissão comunitária em todo território nacional. Com isso a nova doença passou a ser considerada uma Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional, passando a ser monitorada pelo Serviço Nacional de Vigilância em Saúde através do Sistema de Vigilância de Síndromes Respiratórias Agudas e Vigilância Universal de Síndrome Respiratória Aguda Grave – SRAG⁴.

A partir do primeiro caso registrado a doença rapidamente se espalhou por todo território nacional a exemplo do acontecido nos demais países. No estado de São Paulo, já no final de 2020, do primeiro caso registrado em fevereiro e os primeiros óbitos em março, foram registrados 1.462.297 casos e 46.717 óbitos⁵ mostrando duas de suas características mais marcantes, a alta taxa de transmissibilidade e uma letalidade considerável, perto das doenças respiratórias agudas mais conhecidas.

Como é de se prever a doença primeiro atingiu as

grandes cidades para depois se espalhar para o interior do estado. A disseminação da doença para o resto do estado seguiu basicamente dois padrões de dispersão: o primeiro por contiguidade a partir da Região Metropolitana de São Paulo e o segundo por dispersão a grandes distâncias através dos eixos rodoviários do estado. Esse segundo modelo foi o predominante na dispersão da pandemia no interior⁶.

Em Catanduva os primeiros casos foram notificados em 29 de março de 2020 e o primeiro óbito em 06 de abril do mesmo ano. No final de 2020 o município já contabilizava 5705 casos e 186 óbitos.

O presente estudo tem como objetivo mostrar aspectos epidemiológicos (idade, sexo, cor da pele, comorbidades pré-existent) da epidemia de Covid-19 no município de Catanduva durante o ano de 2020 e relacioná-los ao seu curso de evolução (casos leves, graves e óbitos), uma vez que sua identificação permite melhor planejamento de cuidados para perfis de risco e avalia o impacto dos critérios epidemiológicos citados na resolução da doença.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa epidemiológica, descritiva e transversal. Foram obtidos dados sobre o perfil clínico e epidemiológico de 5.705 pacientes diagnosticados com Covid-19 na cidade de Catanduva. Os critérios de inclusão foram casos confirmados de COVID-19 por reação de transcriptase reversa seguida de reação em cadeia da polimerase (RT-PCR) entre o período de março a dezembro de 2020. Os critérios de exclusão foram casos não pertencentes a esse período ou que não foram confirmados por RT PCR.

Tais dados foram obtidos dentro dos bancos de dados e-SUS Vigilância em Saúde (DATASUS) e Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe), fornecidos pela Secretaria de Saúde do

município. Ambos instrumentos são sistemas online de notificação, sendo o DATASUS para doenças e agravos de notificação compulsória e o SIVEP para casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Padre Albino com número do protocolo 4.871.572. Os casos selecionados foram classificados em 2 grupos: casos leves e casos graves. Dentro desse último, selecionou-se um subgrupo de pacientes que evoluíram a óbito.

Considerou-se caso grave o paciente que desenvolveu SRAG, tendo como critérios uma saturação de oxigênio em ar ambiente abaixo de 95%, e/ou dispneia, e/ou desconforto respiratório e/ou exacerbação de doença pré-existente.

Os dados obtidos foram referentes a informações demográficas, sintomas e comorbidades de cada caso. Foi realizado um tipo de análise comparativa entre o perfil demográfico, incidência de sintomas e tipo de comorbidades presentes entre os casos leves, graves e óbitos.

A análise das idades pode ser feita por meio do teste de análise de variância (ANOVA de fator único), quanto ao sexo, cor da pele, presença de sintomas e comorbidades foi usado o teste de distribuição χ^2 (ou qui-quadrado).

O município: Catanduva é município de porte médio do interior do estado de São Paulo, localizado na região noroeste, distando cerca de 380 km da capital. Tem área territorial de 290,596 km² e é sede de microrregião para 19 municípios¹⁰.

Dados de população: A população estimada para o ano de 2020 era de 122.497 habitantes, com Índice de Masculinidade igual a 0,94 e 19,6% de população acima de 60 anos de idade. Densidade demográfica de 388,2 hab/km², IDHM (índice de Desenvolvimento Humano Municipal) de 0,785. Taxa de Mortalidade Infantil de 10,5 por mil nascidos vivos^{10,11}.

População do estudo: O município de Catanduva é sede de microrregião para dezoito outros municípios de pequeno porte, com a grande maioria sem estrutura hospitalar para receber pacientes no atendimento da Covid-19 de modo que os pacientes do município e da microrregião que necessitassem de internação hospitalar foram atendidos, em um primeiro momento, nos hospitais de Catanduva, sendo que pacientes usuário do sistema público foram direcionados para o Hospital-Escola Emílio Carlos (HEEC) e Hospital Padre Albino (HPA), ambos da Fundação Padre Albino, que também atendeu pacientes do convênio médico próprio. Pacientes dos demais convênios foram atendidos no Hospital São Domingos (HSD). Com a evolução da pandemia e o aumento no número de casos a Santa Casa de Novo Horizonte, município da microrregião, passou a receber pacientes de Covid-19.

Nesse estudo só foram considerados os pacientes residentes no município de Catanduva.

RESULTADOS

Durante o ano de 2020 foram registrados, para os moradores da cidade, 5705 casos de Covid-19. Desse total de casos, 5122 foram considerados casos leves compatíveis com Síndrome Gripal, não necessitando de internação hospitalar. Os demais 583 (10,2%) foram diagnosticados como SRAG (Síndrome Respiratória Aguda Grave), sendo que 186 (3,2%) deles evoluíram para óbito.

Entre os casos de Síndrome Gripal a média e a mediana de idade foram de 41,4 anos e 39,0 anos respectivamente com extremos de 1 mês e 102 anos. Foi observada maior média de idade entre os pacientes que cursaram com desfecho grave, seguida dos pacientes que evoluíram para óbito e daqueles com sintomas leves (Tabela 1).

Tabela 1. Relação entre idade e desfecho clínico. Valor de p para significância estatística <0,05

Desfecho	Média de Idade	Valor de P
Óbito	55,0 ±5	P<0,0001
Graves	67,0 ±5	P<0,0001
Sintomas leves	41,4 ±5	P<0,0001

Quanto ao sexo, a maioria foi de mulheres (55,3%), entretanto, houve maior proporção de sintomas graves e óbitos entre pacientes do sexo masculino ($p<0,0001$) (Gráfico 1). A cor da pele predominante foi a branca com 76,8%, seguida de pardos/pretos com 14,5%. Foi observada menor gravidade em pacientes autodeclarados amarelos e nenhuma diferença estatística do desfecho entre brancos e pardos/pretos ($p<0,0001$) (Gráfico 2). Dentre todos os notificados, 8,9% declararam ser profissionais de saúde.

Gráfico 1. Prevalência de casos leves, graves e óbitos mediante ao sexo

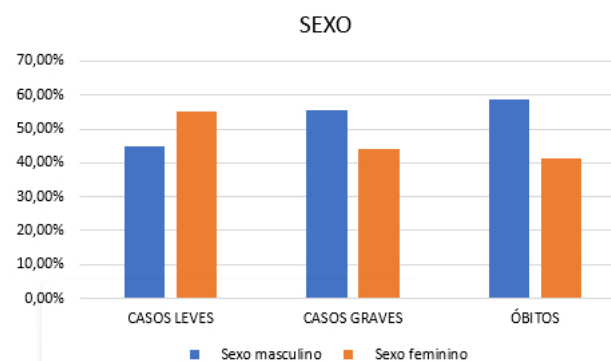
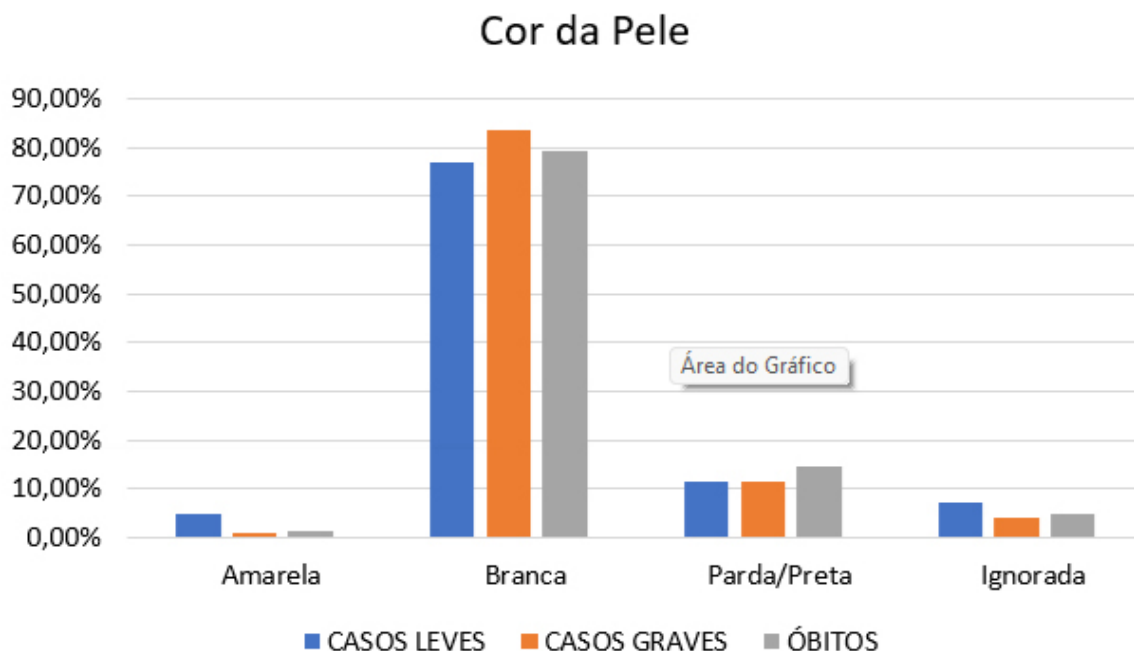


Gráfico 2. Prevalência de cor da pele entre casos leves, graves e óbitos

Entre os pacientes diagnosticados com SRAG a média de idade e a mediana foram, respectivamente 67,0 e 70,0 anos com extremos de 01 e 97 anos. Para o sexo, o predomínio de casos graves foi para o sexo masculino (55,7%) (Gráfico 1). A grande maioria também foi entre pessoas de cor da pele branca (83,7%). Entre pretos e pardos 11,5% (Gráfico 2).

Idade

O cálculo de odds ratio não é aplicável a idade nesse caso. Para fins de exemplo, considerando populações com distribuição paramétrica e desvio semelhante, é possível observar, pelo teste de Análise de Variância (ANOVA de fator único), diferença significativa na idade entre todos os grupos. Assim, a maior média de idade foi observada entre os pacientes com desfecho grave ($67,0 \pm 5,0$), seguida dos pacientes que evoluíram para óbito ($55,0 \pm 5,0$), seguida dos pacientes com sintomas leves ($41,4 \pm 5,0$) da doença ($p < 0,0001$ em todas as comparações) (Tabela 2).

Sexo

Foi observada diferença significativa na comparação da proporção de pacientes por sexo em relação a gravidade do desfecho clínico utilizando o teste de distribuição χ^2 (ou qui-quadrado). Desse modo, foi observada maior proporção de sintomas graves e óbitos entre os pacientes do sexo masculino ($p < 0,0001$). O cálculo de odds ratio e seu respectivo intervalo de confiança foi realizado utilizando

o método de Baptista-Pike (Tabela 2).

Cor da pele

Na comparação da gravidade da doença entre etnias, foi observada diferença significativa pelo teste de distribuição χ^2 (ou qui-quadrado). A gravidade do COVID-19 foi menor entre os pacientes de etnia “amarela”, sendo menor a proporção de pacientes com desfecho grave ou óbito quando comparada aos pacientes “brancos” e “pardos/pretos” ($p < 0,0001$). Não foi observada diferença no desfecho clínico entre as etnias “branca” e “parda/preta”. O cálculo de odds ratio e seu respectivo intervalo de confiança foi realizado utilizando o método de Baptista-Pike (Tabela 2).

Quanto aos sintomas, entre os casos leves, os mais prevalentes foram tosse, febre, dor de garganta e dispnéia com 49,3%; 35,1%; 30,7% e 14,2% respectivamente, com dispnéia sendo o sintoma mais relatado entre os pacientes que evoluíram para desfecho grave e a febre para os de desfecho leve (Tabela 3). Digeusia e anosmia, sintomas frequentemente relatados em outros levantamentos, não foram muito frequentes (7,3% e 6,6% respectivamente). Em relação aos sintomas, tosse, dispnéia, febre e dor de garganta (78,2%; 77,7%; 55,4% e 13,7%, respectivamente) foram os mais relatados. Outro dado significativo, entre os pacientes com SRAG foi a alta taxa de dessaturação do sangue arterial ($\text{SatO}_2 < 95\%$), que foi de 79,2% (Tabela 3).

Tabela 2. Análises de risco de dados pessoais com OR e intervalo de confiança de 95%

	N total	Casos Leves				Casos Graves				Óbitos				P
		5122 casos				583 casos				186 casos				
		N	(%)	OR	(95%IC)	N	(%)	OR	(95%IC)	N	(%)	OR	(95%IC)	
Sexo														
Masculino	2723	2289	84	0,6237	(0,5353 - 0,7267)	325	12	1,529	(0,5353 - 0,7267)	109	4	1,674	(1,244 - 2,252)	< 0,0001
Feminino	3168	2833	90			258	8			77	2			
Cor da pele														
Amarelo	251	244	97	5,447	(2,559 - 11,59)	5	2	0,1779	(0,07309 - 0,4332)	2	1	0,2381	(0,05874 - 0,9650)	<0,0001
Branca	4573	3937	86	0,6959	(0,5710 - 0,8482)	488	11	1,535	(1,221 - 1,930)	148	3	1,125	(0,7833 - 1,615)	
Parda/Preta	674	580	86	0,9174	(0,7285 - 1,159)	67	10	1,005	(0,7701 - 1,312)	27	4	1,327	(0,8709 - 2,004)	
Ignorada	391	359	92	1,737	(1,201 - 2,526)	23	6	0,5511	(0,3553 - 0,8409)	9	2	0,7083	(0,3755 - 1,374)	

Tabela 3. Prevalência de sintomas entre casos leves e graves

	Casos Leves	Casos Graves
Odinofagia	30,70%	13,70%
Dispneia	14,20%	77,70%
Febre	35,10%	55,40%
Tosse	49,30%	78,20%
SatO2 <95%	-----	79,20%

Na comparação pelo teste de distribuição χ^2 (ou qui-quadrado), todos os sintomas listados apresentaram diferença de proporção entre os grupos de severidade da doença. Assim, pode-se verificar que odinofagia é o sintoma mais prevalente entre pacientes com desfecho leve enquanto dispneia e baixa saturação de O₂ são muito frequentes nos casos graves e óbitos. Há maior risco de complicações (desfecho grave e óbito mais prevalente) entre os pacientes que manifestam febre ($p < 0,0001$). No de casos leves, o cálculo de 95%IC foi realizado pelo método ajustado de Gart. Nos demais grupos, o cálculo de odds ratio e seu respectivo intervalo de confiança foi realizado utilizando o método de Baptista-Pike (Tabela 4).

Comorbidades são frequentes fatores de risco quer na morbidade quer no agravamento da Covid-19. No presente estudo, entre os casos leves, as comorbidades mais relatadas foram cardiopatia (7,9%), diabetes (5,4%) e pneumopatias (1,6%) (Tabela 5).

Para as comorbidades, as mais prevalentes foram cardiopatia, diabetes, obesidade e pneumopatias (45,8%; 27,1%; 6,0% e 5,8% respectivamente) (Tabela 5). Não

foi observada diferença estatística entre a presença de comorbidades e desfechos clínicos diferentes ($p = 0,0694$).

Foram observadas diferenças significativas para a presença de comorbidades entre os pacientes com diferentes desfechos clínicos ($p < 0,0001$). A presença das comorbidades listadas resultou em maior gravidade ou óbito mais prevalente. Notadamente, o desfecho leve foi observado com menor frequência entre os pacientes com comorbidades. Entretanto, o desfecho grave é 8 vezes mais frequente entre pacientes cardiopatas, 3 vezes mais frequentes entre pacientes com pneumopatias, 5 vezes mais frequente entre pacientes diabéticos e 7 vezes mais comum entre os obesos. O óbito por complicações é 6 vezes mais frequente entre cardiopatas, 3 vezes maior entre os acometidos por pneumopatias, 4 vezes maior entre diabéticos e 5 vezes maior entre os obesos (Tabela 6).

A quase totalidade dos casos de SRAG foi hospitalizada (97,8%). Dentre esses 35,3% necessitaram de internação em enfermagem de terapia intensiva. As internações foram distribuídas pelos hospitais do município região. HEEC (60,9%), HSD (31,4%), Santa Casa de N. Horizonte (2,4%), HPA (0,7%), hospitais de municípios de outras regiões (1,4%).

Para esses casos graves internados, só 16,8% não necessitaram de suporte ventilatório. Para os demais 68,6% utilizaram suporte ventilatório não invasivo e 13,2% necessitaram de intubação orotraqueal. Dentre os internados a taxa de óbito foi de 32,1%.

Entre os hospitais a taxa de óbito foi semelhante para a Sta. Casa de N. Horizonte (35,7%), HSD (32,2%) e HEEC (31,5%).

O risco de morrer por Covid-19 (mortalidade por

cem mil), segundo faixa etária foi de 25,4 para menores de 20 anos; 127,6 entre 20 e 39 anos; 521,5 entre 40 a 59 anos e 1461,6 para os maiores de 60 anos.

Na subpopulação de pacientes internados que foram a óbito, a média de idade e a mediana foram ambas de 55,0 anos com extremos de 10 e 97 anos. Um predomínio para o sexo masculino (58,6%) e pessoas com cor da pele branca (79,5%). Entre os pretos e pardos a frequência foi de 14,5%.

Os sintomas mais relatados foram dispneia (80,6%), febre (57,0%) e SatO₂<95% para 77,6%. As comorbidades mais prevalentes foram cardiopatia (44,6%), diabetes (25,8%), obesidade e pneumopatias com 6,4% cada.

A taxa de letalidade entre os pacientes que foram internados em enfermaria de cuidados intensivos foi de 50,5% e entre os que necessitaram de suporte ventilatório invasivo foi de 79,2%.

Tabela 4. Análises de risco de sintomas com OR e intervalo de confiança de 95%. * Intervalo ajustado de Gart

	N total	Casos Leves				Casos Graves				Óbitos				P
		5122 casos				583 casos				186 casos				
		N	(%)	OR	(95%IC)	N	(%)	OR	(95%IC)	N	(%)	OR	(95%IC)	
Odinofagia														
Sim	1650	1570	95	3,787	(2,983-4,806)*	80	5	0,3787	(0,2970-0,4821)	0	0	0	(0,000-0,04552)	<0,0001
Não	4241	3552	84			503	12			186	4			
Dispneia														
Sim	1330	727	55	0,04566	(0,03781-0,05514)*	453	34	17,61	(14,27-21,65)	150	11	15,98	(11,06-23,06)	<0,0001
Não	4561	4395	96			130	3			36	1			
Febre														
Sim	2224	1795	81	0,4278	(0,3670- 0,4987)*	323	14	2,226	1,872-2,645	106	5	2,244	(1,677-3,003)	<0,0001
Não	3667	3327	91			260	7			80	2			
Tosse														
Sim	2977	2521	85	0,6656	(0,5707-0,7763)*	456	15	3,969	(3,247-4,877)	0	0	0	(0,000-0,01697)	<0,0001
Não	2914	2601	90			127	4			186	6			
SatO₂<95%														
Sim	604	0	0	0	0,000-0,0001857	462	76	138,9	106,7-179,5	142	24	36,62	25,97-52,03	<0,0001
Não	5287	5122	97			121	2			44	1			

Tabela 5. Prevalência de comorbidades entre casos leves, graves e óbitos

	Casos leves	Casos graves	Óbitos
Cardiopatia	7,90%	45,80%	44,60%
Pneumopatia	1,60%	5,80%	6,40%
Diabetes	5,40%	27,10%	25,80%
Obesidade	0,70%	6,00%	6,40%

Tabela 6. Análises de risco de comorbidades com OR e intervalo de confiança de 95%

	N total	Casos Leves				Casos Graves				Óbitos				p
		5122 casos				583 casos				186 casos				
		N	(%)	OR	(95%IC)	N	(%)	OR	(95%IC)	N	(%)	OR	(95%IC)	
Cardiopatia														
Sim	757	407	54	0,1033	(0,08679-0,1230)	267	35	8,308	(6,880-10,02)	83	11	6,015	(4,457-8,135)	<0,0001
Não	5134	4715	92			316	6			103	2			
Pneumopatia														
Sim	127	81	64	0,2526	(0,1761-0,3694)	34	27	3,473	(2,338-5,131)	12	9	3,352	(1,779-6,065)	<0,0001
Não	5764	5041	87			549	10			174	3			
Diabetes														
Sim	481	275	57	0,1551	(0,1273-0,1896)	158	33	5,738	(4,628-7,088)	48	10	4,235	(2,986-5,966)	<0,0001
Não	5410	4847	90			425	8			138	2			
Obesidade														
Sim	80	33	41	0,09961	(0,06354-0,1551)	35	44	7,47	(4,803-11,64)	12	15	5,717	(2,942-10,48)	<0,0001
Não	5811	5089	88			548	9			174	3			

DISCUSSÃO

Os primeiros casos de Covid-19 no município de Catanduva começaram a ser identificados no final de março de 2020, três a quatro semanas depois dos primeiros casos do estado⁹. Em meados de março, antes mesmo da identificação do primeiro caso, o governo municipal, através de sua Secretaria de Saúde designou, pela resolução SMS nº 03, de 17 de março de 2020, o Comitê de Enfrentamento da Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional e Nacional decorrente do Novo Coronavírus (COVID-19) e instituiu o Plano de Contingência Municipal para Infecção Humana pelo novo Coronavírus (COVID-19)¹².

Segundo dados retirados dos bancos de dados do e SUS para notificação de casos de Covid-19 considerados leves e do SIVEP-Gripe para os casos que evoluíram para a Síndrome Respiratória Aguda Grave – SRAG, até o final de dezembro de 2020, foram registrados 5705 casos de Covid-19 em moradores da cidade de Catanduva. Sendo 5122 (89,8%) de casos leves, 583 (10,2%) de casos de SRAG e entre esses, 186 (3,2%) evoluíram para óbito, o que evidencia uma letalidade menor quando comparado a literatura consultada: em um grande estudo de revisão dos primeiros meses da pandemia, os autores, analisando mais de 280 mil casos de Covid-19, encontraram 22,9% dos casos diagnosticados como SRAG, com 5,6% de óbitos¹³.

Para os pacientes diagnosticados com casos leves a média e mediana de idade foram de 41,4 e 39,0 anos respectivamente, sendo a maioria (55,0%) entre as faixas etárias de 30 a 59 anos, Entre os casos de SRAG a média de idade e mediana foram mais elevadas (67,0 e 70,0 anos

respectivamente), com perto de 60% dos casos em pacientes acima dos 60 anos de idade, o que é esperado, visto que pacientes com idade mais avançada têm risco maior de evoluir para formas graves¹⁴.

Em relação ao gênero, para os pacientes com casos leves, a maioria (55,3%) pertencia ao sexo feminino. Já para os casos de SRAG e óbitos isso se inverteu, com predomínio do sexo masculino (55,7% e 58,6% respectivamente). Resultados semelhantes encontrados em outros estudos^{13,14,15}.

Nessa pandemia, uma população sabidamente mais vulnerável foi a de profissionais de saúde, principalmente nos primeiros meses de enfrentamento, pela dificuldade de se avaliar o real risco de contágio no manejo do paciente infectado, associado à escassez mundial de equipamentos de proteção individual (EPI's) nos primeiros meses da crise sanitária^{16,17,18}. Neste estudo, só conseguimos identificar esses profissionais entre os casos leves, sendo que dentre todos os casos diagnosticados, 8,9% declararam ser profissionais de saúde.

Em relação aos sintomas, tanto nos casos leves quanto nos graves, os sintomas mais relatados foram tosse, febre e dispnéia, sendo que houve diferença significativa na frequência desses sintomas entre os grupos, sendo mais frequentes nos casos graves, inclusive os que evoluíram para óbito, como encontrado na literatura^{14,19}. Em um dos primeiros relatos de literatura dessa nova doença, ainda em abril de 2020, entre 1099 pacientes chineses hospitalizados, portanto com sintomas de doença grave, os sintomas predominantes foram tosse (67,8%) e febre (43,8%)²⁰.

A presença de comorbidades ou doenças de base em

pacientes infectados com Covid-19 significam importante fator de risco para uma possível má evolução do quadro clínico. Neste estudo, cardiopatia, diabetes, obesidade e pneumopatia foram as comorbidades que se relacionaram de modo mais intenso com evolução para SRAG e óbito, cabendo ressaltar que não se observou diferença estatisticamente relevante ($p = 0,0694$). No Brasil, em dados do Boletim Epidemiológico de Covid-19 do Ministério da Saúde de dezembro de 2020, dos mais de 180 mil casos de óbito por SRAG até então, dois terços apresentavam ao menos uma comorbidade sendo cardiopatia e diabetes as mais frequentes²¹. Resultados semelhantes aos encontrados em vários outros estudos^{22,23}.

A quase totalidade dos pacientes com SRAG (97,8%) foi internada nos hospitais da cidade e região. Dentre esses, a maioria (60,9%) foi internado no Hospital-Escola Emílio Carlos, que recebeu pacientes usuários do SUS e de convênio próprio da Instituição. Para o Hospital São Domingos (hospital privado) foram referenciados 31,4% dos pacientes. O restante se dividiu entre a Santa Casa de Novo Horizonte e o Hospital Padre Albino (reservado para o atendimento de pacientes gestantes e puérperas e crianças). Nesse primeiro ano da pandemia, poucos pacientes com SRAG foram internados em hospitais de outros municípios.

Dentre os pacientes internados 81,8% necessitaram de suporte ventilatório, sendo 83,8% não invasivo e 16,2% com intubação orotraqueal. Dos 583 pacientes diagnosticados com SRAG, a taxa de letalidade foi de 32,1%. Sendo semelhante para os três principais hospitais. HEEC (31,5%), HSD (32,2%) e Sta. Casa de N. Horizonte (35,7%).

Nessa subpopulação de pacientes que foram a óbito (186 indivíduos), a exemplo dos casos com SRAG, os sintomas mais relatados foram dispneia e febre. Chama a atenção o grande número de pacientes com baixa taxa de saturação de O_2 (77,6%). Aqui também cardiopatia, diabetes, obesidade e pneumopatias foram as doenças de base mais prevalentes. Também de acordo com outros relatos da literatura^{19,20,21,23,24}.

No presente estudo, a faixa etária de maior risco para óbito foi de pacientes acima de 60 anos (1461,6/cem mil). Mais de seis vezes o risco de óbito entre as demais faixas de idade. Para os maiores de 80 anos essa diferença foi ainda maior (11,3 vezes). Desde o início da pandemia as faixas etárias mais avançadas se mostraram, de modo bastante significativo, ser de grande risco para má evolução da doença. Em concordância, um estudo sobre o perfil de 250.000 pacientes internados com diagnóstico de SRAG mostrou que 53% dos pacientes tinham mais de 60 anos

de idade²⁴. Outros estudos também encontraram resultados semelhantes^{15,24}.

Pelo exposto, os dados por ora levantados nesse estudo, apesar de limitados, de modo geral, mostram semelhança com os achados na literatura. Assim, o estudo se revela relevante para traçar, o comportamento da doença durante o início da pandemia no interior do Estado de São Paulo e, deste modo, mostra-se importante no auxílio à prática clínica para que através da observação do sexo, cor da pele, principais sintomas e comorbidades associados aos casos leves, graves e óbitos se anteveja o prognóstico e os possíveis desfechos esperados.

Contudo, o presente estudo apresenta algumas limitações como o número reduzido de amostra e falta de comparação com dados epidemiológicos com outras áreas, uma vez que a incidência da doença pode ser influenciada pelas condições do município e manejo político da pandemia. Além disso, a limitação do tempo não permite analisar as diferentes fases da pandemia e a caracterização da COVID-19 em cada uma delas.

Sendo assim, outros estudos, de preferência com dados mais atualizados, devem ser realizados, principalmente porque a partir do segundo ano da pandemia outras variáveis como novas variantes e vacinas entraram em cena e devem promover alterações significativas no comportamento da pandemia.

CONCLUSÕES

O presente estudo pretendeu mostrar alguns aspectos do perfil epidemiológico de pacientes, moradores do município de Catanduva, com diagnóstico de Covid-19, durante o primeiro ano da pandemia e compará-los com dados da literatura.

Dos achados pode-se concluir que a o comportamento da pandemia de Covid-19 no município se deu de modo bastante semelhante ao do resto do estado.

A grande maioria apresentou quadro clínico leve. Com características epidemiológicas (idade, gênero, sintomas e presença de comorbidades) muito parecidas com dados da literatura.

Os casos de SRAG e óbito, segundo variáveis de idade, gênero, sintomas, comorbidades também mostraram comportamento semelhante aos dados de literatura. Chama a atenção que para esse grupo os sintomas como febre, tosse e dispneia foram relatados com maior frequência e comorbidades como cardiopatia, diabetes, obesidade e pneumopatia, além de idade avançada se mostraram de maior risco quando em relação aos pacientes com quadros leves da doença.

Contribuição dos autores: Introdução: *Nicolas Joseph Della Matta e Julia Gabas Leite*; Métodos: *Leticia Gonçalves Carvalho*; Resultados: *Harissa Padovez Rays*; Discussão: *Ricardo Santaella Rosa*; Conclusão: *Olavo Ferreira Lopes Anjo*.

REFERÊNCIAS

1. Jin Y, Yang H, Ji Wangquan, Wu Weidong, Chen S, Zhang W, et al. Virology, epidemiology, pathogenesis, and control of Covid-19. *Viruses*. 2020;12(4):372. doi: <https://doi.org/10.3390/v12040372>
2. Cucinotta D, Vanelli M. WHO declare Covid-19 a pandemic. *Acta Biomed*. 2020;91(1):157-160. doi: <https://doi.org/10.23750/abm.v91i1.9397>
3. Lobo AP, Santos ACC, Rocha MS, Pinheiro RS, Bremm MJ, Macário EM, et al. Covid-19 pandemic in Brazil: Where are we at? *Int J Infect Dis*. 2020;97:382-385. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.06.044>
4. Brasil. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica – Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional pelo Coronavírus 2019. Versão 3. Brasília; 2020.
5. São Paulo. Secretaria de Saúde do Estado. Novo coronavírus (Covid-19) – Situação Epidemiológica [citado 01 mar. 2022]. Disponível em https://portal.saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-de-vigilancia/doencas-de-transmissao-respiratoria/coronavirus/2021/dezembro/coronavirus3112_situacao_epidemiologica.pdf.
6. Fortaleza CMCB, Guimarães RB, Catão RC, Ferreira CP, Almeida GB, Pugliesi E. Elementary spatial structures and dispersion of Covid-19: health geography directing responses to public health emergency in São Paulo State, Brazil. *MedRxiv*. 2020. [citado 01 mar. 2022]. doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.26.20080895>.
7. Ciotti M, Ciccozzi M, Terrinoni A, Jiang WC, Wang CB, Bernardini S. The Covid-19 pandemic. *Crit Rev Clin Lab Sci*. 2020;57(6):365-388. doi: <https://doi.org/10.1080/10408363.2020.1783198>
8. Wu F, Su Z, Yu B, Chen YM, Wang W, Song ZG, et al. A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. *Nature*. 2020;579:265-269. doi: <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2008-3>
9. Wu D, Wu T, Liu Q, Yang Z. The SARS-CoV-2 outbreak: What we know. *Int J Infect Dis*. 2020;94:44-48. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.03.004>
10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Cidades e estados [citado 01 mar. 2022]. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sp/catanduva.html>.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Datasus [citado 01 mar. 2022]. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabegi.exe?popvs/cnv/popbr.def>.
12. Catanduva, São Paulo. Secretaria Municipal de Saúde. Resolução SMS nº 03 de 17 de março de 2020 [citado 01 mar. 2022]. Disponível em http://www.catanduva.sp.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/sms_resolucao_03-20.pdf.
13. Li J, Huang DQ, Zou B, Yang H, Hui WZ, Rui F, et al. Epidemiology of Covid-19: a systematic review and meta-analysis of clinical characteristics, risk factors, and outcomes. *J Med Virol*. 2020;93(3):1449-1458. doi: <https://doi.org/10.1002/jmv.26424>
14. O’driscoll M, Santos GR, Wang L, Cummings DAT, Azman AS, Paireau J, et al. Age-specific mortality and immunity patterns of SARS-CoV-2. *Nature*. 2021;590:140-145. doi: <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2918-0>
15. Grasselli G, Greco M, Zanella A, Albano G, Antonelli M, Bellani G, et al. Risk factors associated with mortality among patients with Covid-19 in Intensive Care Units in Lombardy, Italy. *JAMA Intern Med*. 2020;180(10):1345-1355. doi: <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.3539>
17. Robles-Pérez E, Gonzáles-Díaz B, Garcia-Miranda M, Borja-Aburto VH. Infection and death by Covid-19 in a cohort of healthcare workers in Mexico. *Scand J Work Environ Health*. 2020;47(5):349-355. doi: <https://doi.org/10.5271/sjweh.3970>
18. Teixeira CFS, Soares CM, Souza EA, Lisboa ES, Pinto ICM, Andrade LR, Espiricção MA. A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid-19. *Ciê Saú Coletiva*. 2022;25(9):3465-3474. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020259.19562020>
19. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 Novel Coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*. 2020;323(11):1061-1069. doi: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.1585>
20. Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W. Clinical characteristics of coronavirus disease in China. *N Engl J Med*. 2020;382:1708-1720. doi: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2002032>
21. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico Especial – Doença pelo Coronavírus Covid-19 [citado 01 mar. 2022]. Disponível em https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/boletins-epidemiologicos/covid-19/2020/boletim_epidemiologico_covid_43_final_coe.pdf
22. Ejaz H, Alsrhani A, Zafar A, Javed H, Junaid K, Abdalla AE, Abosalif KOA, Ahmed Z, Younas S. Covid-19 and comorbidities: deleterious impact on infected patients. *J Infect Public Health*. 2020;13(12):1833-1839. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2020.07.014>
23. Bansal M. Cardiovascular disease and Covid-19. *Diabetes Metab Syndr*. 2020;14(3):247-250. doi: <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.03.013>
24. Ranzani OT, Bastos LSL, Gelli JG, Marchesi JF, Baião F, Hamacher S, et al. Characterisation of the first 250000 hospital admissions for Covid-19 in Brazil: a retrospective analysis of Nationwide data. *Lancet Respir Med*. 2021;9(4):407-418. doi: [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30560-9](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30560-9)
25. Levin AT, Hanage WP, Owusu-Boaitey, Cochran KB, Walsh SP, Meyerowitz-Katz G. Assessing the age specificity of infection fatality rates for Covid-1: systematic review, meta-analysis, and public policy implications. *Eur J Epidemiol*. 2020;35(12):1123-1138. doi: <https://doi.org/10.1007/s10654-020-00698-1>
26. Salomé GM, Mendonça ARA, Almeida MVT, Miranda FD. A mobile application to guide healthcare professionals in the correct technique for personal protective equipment use during the COVID-19 pandemic. *J Coloproctol (Rio de Janeiro)*. 2021;41(4):383-392. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1739372>

Recebido: 10.05.2022

Aceito: 19.08.2022