Internações hospitalares e taxas de mortalidade por doenças respiratórias não COVID-19 no sistema público de saúde do Brasil durante a pandemia de COVID-19: um estudo observacional nacional

Diogo de Azevedo Resende de Albuquerque[1], Marcelo Dantas Tavares de Melo[1], Thiago Lins Fagundes de Sousa[2], Paulo Garcia Normando[1], Juliana Góes Martins Fagundes[2], Jose de Arimateia Batista Araujo-Filho[3]

Tabela S1. Quantidade de procedimentos hospitalares e ambulatoriais realizados de março a dezembro de 2015 a 2020 com base na CID-10 e categorizados de acordo com a semelhança fisiopatológica.

	Procedimentos Hospitalares		Procedimentos Ambulatoriais	
	Número	Porcentagem	Número	Porcentagem
Exames laboratoriais				
Biópsia	6.321	4,77%	6.293	0,01%
Lavado broncoalveolar	156	0,12%	29.328	0,03%
Total	6.477	4,89%	35.621	0,04%
Exames de imagem				
Broncografia	0	0,00%	67	0,00%
Broncoscopia	10.305	7,77%	96.626	0,10%
Ultrassom de tórax	238	0,18%	75.726	0,07%
Cintilografia	51	0,04%	21.004	0,02%
IRM de tórax	37	0,03%	62.341	0,06%
Raio-X de tórax	40.467	30,52%	86.281.504	84,28%
TC de tórax	6.955	5,25%	4.394.638	4,29%
Traqueoscopia	28.684	21,63%	50.725	0,05%
Videotoracoscopia	5.151	3,88%	-	0,00%
Total	91.888	69,30%	90.982.631	88,87%
Testes de função respiratória				
Função respiratória	1.426	1,08%	716.154	0,70%
Espirografia	20	0,01%	58.496	0,06%
Espirometria	0	0,00%	1.136.023	1,11%
Total	1.446	1,09%	1.910.673	1,87%
Gasometria (Total)	32.782	24,72%	9.442.925	9,22%
Total Geral	132.593	100,00%	102.371.850	100,00%

IRM: imagem por ressonância magnética; TC: tomografia computadorizada.

1. Faculdade de Medicina, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa (PB) Brasil.
2. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo (SP), Brasil.
3. Hospital Sírio-libanês, São Paulo (SP), Brasil.

BY-NC © 2023 Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia

Tabela S2. Quantidade de internações e óbitos intra-hospitalares de março a dezembro de 2015 a 2020 com base na CID-10 e categorizados de acordo com a semelhança fisiopatológica.

	Internações		Óbitos Intra-hospitalares	
	Número	Porcentagem	Número	Porcentagem
Doenças respiratórias agudas				
Doenças respiratórias inflamatórias agudas				
Bronquite e bronquiolite aguda	295.113	5,12%	1.821	0,38%
Doenças respiratórias agudas	59.470	1,03%	66	0,01%
Laringite e traqueíte aguda	52.597	0,91%	242	0,05%
Total	407.108	7,06%	2.129	0,44%
Infecções agudas das vias aéreas				
Influenza [gripe]	113.212	1,96%	5.069	1,05%
Pneumonia	110.100	1,91%	1.248	0,26%
Outras infecções agudas das vias aéreas superiores	3.046.999	52,86%	285.538	59,22%
Total	3.270.311	56,73%	291.855	60,53%
Total doenças respiratórias agudas	3.677.491	63,79%	293.984	60,97%
Doenças respiratórias crônicas				
Asma	447.422	7,76%	2.382	0,49%
Bronquiectasia	6.787	0,12%	193	0,04%
Outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas	550.433	9,56%	42.504	8,81%
Doenças crônicas das amígdalas e adenoides	235.949	4,09%	12	0,00%
Pneumoconiose	3.027	0,05%	374	0,08%
Sinusite crônica	12.936	0,22%	43	0,01%
Total doenças respiratórias crônicas	1.256.554	21,80%	45.508	9,43%
Outras doenças respiratórias				
Outras doenças do aparelho respiratório	675.122	11,71%	141.942	29,44%
Outras doenças do nariz e seios da face	88.617	1,54%	38	0,01%
Outras doenças do trato respiratório superior	66.943	1,16%	721	0,15%
Total Outras Doenças Respiratórias	830.682	14,41%	142.701	29,60%
Total Geral	5.764.727	100,00%	482.193	100,00%

Tabela S3. Análise estatística do número de internações com base na classificação CID-10 de março a dezembro, comparando os anos de 2019 e 2020.

	Março a Dezembro 2019	Março a Dezembro 2020	% diferença	Número estimado de procedimentos	(IC > 95%)	valor-p
Doenças respiratórias agudas						
Doenças respiratórias inflamatórias agudas						
Bronquite e bronquiolite aguda	61.393	16.786	-73%	65.494	55.239 - 75.748	0,0000
Doenças respiratórias agudas	11.610	4.880	-58%	12.199	10.809 - 13.588	0,0000
Laringite e traqueíte aguda	8.832	3.149	-64%	8.529	5.899 - 11.158	0,0004
Total	81.835	24.815	-70%	86.222	73.248 - 99.194	0,0000
Infecções agudas das vias aéreas						
Influenza [gripe]	16.269	22.341	37%	14.349	8.328 - 20.369	0,0015
Pneumonia	560.335	301.943	-46%	559.826	529.014 - 590.637	0,0000
Outras infecções agudas das vias aéreas superiores	20.666	11.118	-46%	21.454	18.436 - 24.472	0,0001
Total	597.270	335.402	-44%	595.629	566.379 - 624.879	0,0000
Total doenças respiratórias agudas	679.105	360.217	-47%	681.851	639.627 - 724.073	0,0000
Doenças respiratórias crônicas						
Asma	70.179	38.137	-46%	63.158	47.309 - 79.006	0,0009
Bronquiectasia	1.130	521	-54%	1.077	448 - 1.705	0,0048
Outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas	94.987	51.915	-45%	91.825	79.315 - 10.4334	0,0001
Doenças crônicas das amígdalas e adenoides	46.908	15.785	-66%	46.529	35.543 - 57.513	0,0002
Pneumoconiose	560	408	-27%	557	400 - 713	0,0039
Sinusite crônica	2.570	1.157	-55%	2.650	2.516 - 2.784	0,0000
Total doenças respiratórias crônicas	216.334	107.923	-50%	205.796	173.355 - 238.236	0,0001
Outras doenças respiratórias						
Outras doenças do aparelho respiratório	113.494	120.339	6%	113.494	107.254 - 118.460	0,0015
Outras doenças do nariz e seios da face	17.422	6.722	-61%	17.422	11.155 - 22.118	0,0006
Outras doenças do trato respiratório superior	11.218	5.703	-49%	11.218	8.317 - 13.036	0,0004
Total Outras Doenças Respiratórias	142.134	132.764	-7%	142.134	128.217 - 152.125	0,0128
Total Geral	1.037.573	600.904	-42%	1.027.819	948.420 - 1.107.216	0,0000

Tabela S4. Quantidade de internações e óbitos intra-hospitalares de março a dezembro de 2015 a 2020 com base na natureza do serviço (eletivo ou urgente), idade, raça e sexo.

	Internações		Óbitos Intra-hospitalares	
	Número	Porcentagem	Número	Porcentagem
Natureza do serviço				
Eletivo	555.235	9,63%	18.419	3,82%
Urgente	5.209.492	90,37%	463.774	96,18%
Total	5.764.727	100,00%	482.193	100,00%
Idade (anos)				
0-19	2.412.247	41,85%	15.243	3,16%
20-59	1.263.780	21,92%	88.939	18,45%
60+	2.088.700	36,23%	378.011	78,39%
Total	5.764.727	100,00%	482.193	100,00%
Raça				
Branca	2.003.485	34,76%	194.796	40,40%
Parda	1.978.674	34,32%	137.582	28,53%
Preta	169.125	2,93%	18.970	3,94%
Asiática	107.822	1,87%	8.400	1,74%
Indígena	27.398	0,48%	774	0,16%
Não informada	1.478.223	25,64%	121.671	25,23%
Total	5.764.727	100,00%	482.193	100,00%
Sexo				
Feminino	2.740.282	47,54%	228.521	47,39%
Masculina	3.024.445	52,46%	253.672	52,61%
Total	5.764.727	100,00%	482.193	100,00%

Tabela S5. Quantidade de internações e óbitos intra-hospitalares de março a dezembro de 2015 a 2020 de acordo com a região federativa e estado.

Região Federativa	Estado	Internações		Óbitos Intra-hospitalares	
		Número	Porcentagem	Número	Porcentagem
Centro-Oeste	DF	78.761	1,37%	4.539	0,94%
	GO	177.198	3,07%	11.989	2,49%
	MS	96.358	1,67%	8.130	1,69%
	MT	93.635	1,62%	6.560	1,36%
	Total	445.952	7,73%	31.218	6,48%
Nordeste	AL	64.470	1,12%	6.433	1,33%
	BA	406.570	7,05%	25.267	5,24%
	CE	234.794	4,07%	22.492	4,66%
	MA	224.929	3,90%	8.184	1,70%
	PB	102.198	1,77%	9.134	1,90%
	PE	213.020	3,70%	18.668	3,87%
	PI	120.485	2,09%	6.420	1,33%
	RN	57.777	1,00%	5.991	1,24%
	SE	36.122	0,63%	4.106	0,85%
	Total	1.460.365	25,33%	106.695	22,12%
Norte	AC	15.939	0,28%	1.773	0,37%
	AM	76.779	1,33%	4.779	0,99%
	AP	18.980	0,33%	938	0,19%
	PA	262.072	4,55%	10.931	2,27%
	RO	62.148	1,08%	3.388	0,70%
	RR	16.866	0,29%	1.338	0,28%
	TO	34.415	0,60%	2.355	0,49%
	Total	487.199	8,46%	25.502	5,29%
Sudeste	ES	110.034	1,91%	8.863	1,84%
	MG	619.537	10,75%	54.501	11,30%
	RJ	264.452	4,59%	36.540	7,58%
	SP	1.162.092	20,16%	119.310	24,74%
	Total	2.156.115	37,41%	219.214	45,46%
Sul	PR	472.168	8,19%	32.540	6,75%
	RS	474.122	8,22%	45.318	9,40%
	SC	268.806	4,66%	21.706	4,50%
	Total	1.215.096	21,07%	99.564	20,65%
Total Geral		5.764.727	100,00%	482.193	100,00%

Tabela S6. Quantidade de procedimentos hospitalares e ambulatoriais de março a dezembro de 2015 a 2020 de acordo com a região federativa e estado.

Região Federativa	Estado	Procedimentos Intra-hospitalares		Procedimentos Ambulatoriais	
		Número	Porcentagem	Número	Porcentagem
Centro-Oeste	DF	1.087	0,82%	1.024.586	1,00%
	GO	1.386	1,05%	2.567.113	2,51%
	MS	1.583	1,19%	717.704	0,70%
	MT	176	0,13%	1.709.076	1,67%
	Total	4.232	3,19%	6.018.479	5,88%
Nordeste	AL	1.011	0,76%	476.108	0,47%
	BA	3.412	2,57%	4.231.886	4,13%
	CE	211	0,16%	3.421.635	3,34%
	MA	251	0,19%	2.406.761	2,35%
	PB	615	0,46%	867.251	0,85%
	PE	2.440	1,84%	3.020.744	2,95%
	PI	278	0,21%	622.119	0,61%
	RN	1.214	0,92%	658.919	0,64%
	SE	139	0,10%	304.661	0,30%
	Total	9.571	7,22%	16.010.084	15,64%
Norte	AC	122	0,09%	566.284	0,55%
	AM	101	0,08%	2.407.703	2,35%
	AP	18	0,01%	968.729	0,95%
	PA	848	0,64%	2.872.021	2,81%
	RO	150	0,11%	1.316.132	1,29%
	RR	11	0,01%	590.100	0,58%
	TO	116	0,09%	593.224	0,58%
	Total	1.366	1,03%	9.314.193	9,10%
Sudeste	ES	1.776	1,34%	2.068.241	2,02%
	MG	20.932	15,79%	9.027.259	8,82%
	RJ	3.976	3,00%	10.779.838	10,53%
	SP	24.930	18,80%	36.399.075	35,56%
	Total	51.614	38,93%	58.274.413	56,92%
Sul	PR	28.779	21,70%	4.042.569	3,95%
	RS	19.200	14,48%	5.475.839	5,35%
	SC	17.831	13,45%	3.236.273	3,16%
	Total	65.810	49,63%	12.754.681	12,46%
Total Geral		132.593	100,00%	102.371.850	100,00%