

Achados clínicos e radiológicos, perfil e evolução de pacientes internados com COVID-19 em uma enfermaria de referência em Salvador - BA

Clinical and radiological findings, profile and evolution of patients hospitalized for COVID-19 in a reference nurse in Salvador - BA

Lara Goes Silva Guimarães¹, Letícia Chequer Matta Pires^{1,2}, Pedro Flávio Costa Motta^{1,2}

RESUMO

COVID-19 é a doença causada pelo coronavírus SARS-CoV-2. Esta doença foi responsável por uma pandemia no ano de 2020, que resultou em uma grande quantidade de óbitos. Nesse contexto, os exames radiológicos de pacientes com COVID-19 comumente demonstram distribuição bilateral de opacidades em vidro fosco, podendo existir consolidação periférica. Tais achados variam com a idade do paciente, progressão da doença, status da imunidade, comorbidades e intervenção médica inicial. Ademais, existem casos em que a sintomatologia do paciente não condiz com a gravidade das manifestações pulmonares. **Objetivo:** Analisar o perfil clínico-radiológico e evolução de pacientes internados com diagnóstico de COVID-19, em uma enfermaria de um hospital de referência em Salvador-BA. **Métodos:** Estudo observacional, descritivo e analítico. Os dados foram coletados, por meio de análise de prontuário, acessados pelo computador (banco de dados) do Hospital Geral Ernesto Simões Filho (HGESF). **Resultados:** Foram coletados dados de um total de 70 pacientes. Destes, 29 (41,4%) participantes do sexo feminino e 41 (58,6%) do sexo masculino com idade variando entre menor que 60 anos (32,9%) e maior ou igual a 60 anos (67,1%), havendo 31 (44,3%) portadores de Diabetes Mellitus. Com relação aos sintomas apresentados, 59 (84,3%) pacientes cursaram com dispnéia, 50 (71,4%) manifestaram tosse e 36 (51,4%) tiveram febre. Outros parâmetros clínicos como leucocitose foram evidenciados em 50 (71,4%) participantes, além da dessaturação (<90% spO₂) presente em 25 (35,7%) participantes. Durante o internamento, 46 (65,7%) pacientes receberam tratamento com Azitromicina, 60 (85,7%) pacientes foram transferidos para Unidade de Terapia Intensiva (UTI), 34 (48,6%) evoluíram com necessidade de intubação orotraqueal (IOT) e 32 (45,7%) foram a óbito. Tais variáveis foram

ABSTRACT

COVID-19 is the disease caused by the coronavirus SARS-CoV-2. This disease was responsible for a pandemic in the year 2020, which resulted in a large number of deaths. In this context, it was noticed that the radiological examinations of patients with COVID-19 commonly demonstrate bilateral distribution of ground-glass opacities, with the possibility of peripheral consolidation. Such findings vary with the patient's age, disease progression, immunity status, comorbidities and initial medical intervention. In addition, there are cases in which the patient's symptoms do not match the severity of the pulmonary manifestations. **Objective:** To analyze the clinical-radiological findings, profile and evolution of patients hospitalized with COVID-19 in a referral ward in Salvador-BA. **Methods:** Observational, descriptive and analytical study. Data were collected through medical record analysis, accessed by the computer (database) of the Hospital Geral Ernesto Simões Filho (HGESF). **Results:** Data were collected from a total of 70 patients. Of these, 29 (41.4%) female participants and 41 (58.6%) male participants, aged between less than 60 years (32.9%) and greater than or equal to 60 years (67.1%), with 31 (44.3%) patients with Diabetes Mellitus. Regarding the symptoms presented, 59 (84.3%) patients had dyspnea, 50 (71.4%) had cough and 36 (51.4%) had fever. Other clinical parameters such as leukocytosis were evidenced in 50 (71.4%) participants, in addition to desaturation (<90% spO₂) present in 25 (35.7%) participants. During hospitalization, 46 (65.7%) patients received treatment with Azithromycin, 60 (85.7%) patients were transferred to the intensive care unit (ICU), 34 (48.6%) evolved with the need for orotracheal intubation and 32 (45.7%) they died. These variables were

¹Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Salvador (BA)

²Hospital Geral Ernesto Simões Filho. Salvador (BA)

Autor correspondente: Lara Goes Silva Guimarães – Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública - Av. Dom João VI, 275. CEP 40290-000. Salvador – BA
Telefone: (71) 99651-0959 – E-mail: laraguimaraes18.1@bahiana.edu.br

Conflitos de interesse: Nenhum

Comitê de Ética em Pesquisa: aprovado sob número 4.704.731 do parecer circunstanciado, em 11/05/2021, CAEE 37065820.4.0000.5544 da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública/EBMSP.

analisadas junto ao percentual de acometimento pulmonar tomográfico que variou entre menor ou igual a 25% em 19 (27,1%) participantes, 26-49% em 19 (27,1%) participantes, 50-74% em 23 (32,9%) participantes e maior ou igual a 75% em 9 (12,9%) participantes. O envolvimento pulmonar foi preditor de óbito e acarretou mudança de conduta quanto ao tempo de internamento. Além disso, a presença de tosse foi constatada como um fator de alerta para o acometimento pulmonar mais grave. Ademais, o uso de azitromicina não predisps menores percentuais de acometimento pulmonar.

Descritores: COVID-19; Infecções por coronavírus/diagnóstico; Infecções por coronavírus/diagnóstico por imagem; SARS-CoV2; Tórax/diagnóstico por imagem; Tomografia computadorizada por raio-x

analyzed along with the percentage of tomographic pulmonary involvement, which ranged from less than or equal to 25% in 19 (27.1%) participants, 26-49% in 19 (27.1%) participants, 50-74% in 23 (32.9%) participants and greater than or equal to 75% in 9 (12.9%) participants. Pulmonary involvement was a predictor of death and led to a change in conduct regarding the length of stay. In addition, the presence of cough was found to be an alert factor for the most severe pulmonary involvement. Furthermore, the use of azithromycin did not predispose lower percentages to pulmonary involvement.

Keywords: COVID-19; Coronavirus infections/diagnosis; Coronavirus infections/diagnostic imaging; SARS-CoV2; Thorax/diagnostic imaging; Tomography, x-ray computed.

INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, amostras do trato respiratório inferior de pacientes da cidade de Wuhan indicaram um novo coronavírus, denominado 2019 novo coronavírus (2019-nCoV).^(1,2) Posteriormente, o Grupo de Estudo Coronavírus renomeou o patógeno como coronavírus 2 por síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2) e a doença foi nomeada por doença de coronavírus 2019 (COVID-19) pela Organização Mundial da Saúde (OMS).⁽³⁾

Os casos de pneumonia de etiologia desconhecida foram relatados desde 8 de dezembro de 2019, sendo característica comum em muitos desses a exposição ao mercado local de atacados de frutos do mar de Wuhan. Em 30 de janeiro de 2020, o novo coronavírus, já denominado por SARS-CoV-2, havia infectado 7.736 pessoas e 12.167 suspeitos foram notificados na China. Ademais, em 18 outros países, 82 casos confirmados foram detectados, ocasionando a declaração de Emergência de Saúde Pública de Interesse Internacional (ESPII) pela OMS.⁽³⁾ Com mais de 900.000 casos confirmados e quase 50.000 mortes no mundo até março de 2020, a doença de coronavírus 2019 foi oficialmente caracterizada pela OMS como uma pandemia.⁽⁴⁾

No Brasil, o primeiro caso confirmado da COVID-19 foi registrado em 26 de fevereiro de 2020 e o primeiro óbito anunciado em 17 de março.⁽⁵⁾ Antes mesmo da confirmação do primeiro caso, tendo em vista a crise de saúde sem precedentes ocasionada pelo SARS-CoV-2, o país declarou Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN).⁽⁶⁾ Em 10 de agosto de 2020, o Brasil foi o segundo país do mundo em número de mortes e casos.⁽⁵⁾

Os exames radiológicos de pacientes com COVID-19 comumente demonstram distribuição bilateral de opacidades em vidro fosco, podendo existir consolidação periférica.⁽⁷⁾ Tais achados variam com a idade do pacien-

te, progressão da doença, status da imunidade, comorbidades e intervenção médica inicial.⁽³⁾ Ademais, existem casos em que a sintomatologia do paciente não condiz com a gravidade das manifestações pulmonares.⁽⁸⁾ Em vista disso, surge a hipótese de que pacientes internados com COVID-19 podem apresentar dissociação entre aspectos clínicos e achados radiológicos, que foi testada nesta pesquisa.

MÉTODOS

Estudo observacional, transversal, descritivo e analítico. Foi realizado no Hospital Geral Ernesto Simões Filho (HGESF). O HGESF conta com 162 leitos inscritos no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) atendendo as especialidades de Clínicas Médica, Cirúrgica e Ortopédica; Cirurgia Vascular, Cirurgia Crânio-Facial, Unidade de terapia intensiva (UTI) Adulto, todas em urgência e emergência. O HGESF é um dos hospitais de referência no atendimento ao COVID-19 em Salvador-BA.

No estudo foram incluídos pacientes adultos e idosos, homens e mulheres, com diagnóstico de COVID-19 na enfermaria e UTI de referência do HGESF.

A amostra foi feita por conveniência não-consecutiva. Ao longo de 2 meses foram coletados dados de 70 pacientes com diagnóstico de COVID-19 e que realizaram exames radiológicos pulmonares.

Critérios de inclusão: homens e mulheres de 18 a 90 anos de idade, com diagnóstico de COVID-19, que realizaram exames radiológicos pulmonares.

Critérios de exclusão: Pacientes com suspeita, mas sem exame confirmatório de COVID-19.

Os dados foram coletados, por meio de análise de prontuário, acessados pelo computador (banco de dados) da instituição. Pacientes ainda internados puderam fazer parte do estudo caso atendessem aos critérios da

pesquisa e concedessem permissão para tal, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Quanto à prova diagnóstica, teve como base: Swab nasal RT-PCR positivo ou sorologia IGM/IGG positivos (teste rápido, ELISA ou imunofluorescência). O material oriundo da pesquisa é referente apenas aos dados coletados nos prontuários eletrônicos dos pacientes. Os dados coletados dos prontuários foram armazenados em uma tabela do Programa Excel, documento que foi arquivado em uma pasta do notebook da pesquisadora principal que só permite acesso por senha pessoal. Esses dados ficarão arquivados por um período de cinco anos, e serão descartados após este período.

As variáveis utilizadas para o estudo e análise da pesquisa foram: percentual de envolvimento pulmonar tomográfico, idade, sexo, comorbidades (Diabetes Mellitus), saturação de oxigênio, tempo de óbito ou alta, transferência para UTI, necessidade de intubação orotraqueal, presença/ausência de sintomas respiratórios (tosse e dispneia), presença/ausência de febre e leucocitose.

Foram realizadas análises descritivas, utilizando tabelas com número absoluto (n) e frequência relativa (%) para variáveis categóricas. Medidas de tendência central e de dispersão para variáveis quantitativas a depender da sua distribuição normal ou não. Para tanto, foram utilizados os testes Kolmogorov-Smirnov e/ou Shapiro-Wilk, bem como a análise do histograma para determinar o tipo de distribuição das variáveis.

Para descrição das variáveis contínuas foram utilizadas média +/-, desvio padrão (DP), para as que apresentaram distribuição normal; e mediana +/-, intervalo interquartil (IQ) para as variáveis com distribuição não normal.

Na elaboração dos resultados foi utilizado o teste qui-quadrado e adotado valor de P menor ou igual a 0,5 de relevância estatística.

A pesquisa científica é uma atividade muito importante na sociedade. Com isso, muitos profissionais de saúde, no exercício de sua profissão, utilizam informações descobertas através dessas pesquisas em seus pacientes, seja na forma de abordagem, diagnóstico ou tratamento. Para que essas pesquisas sejam realizadas na área de saúde, é necessário o estudo de seres humanos e de seus respectivos documentos médicos.

O TCLE foi apresentado aos participantes através de papéis impressos (aos que se encontrarem internados), via e-mail ou smartfone via WhatsApp.

Essa pesquisa foi submetida à apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública/EBMSP e obteve aprovação sob número 4.704.731 do parecer circunstanciado, em 11/05/2021,

CAEE 37065820.4.0000.5544. O estudo foi conduzido de acordo com a resolução do CNS 466/12 de 12 de outubro de 2012.

RESULTADOS

No estudo, foram coletados dados de um total de 70 pacientes (amostra de conveniência). Destes, 29 (41,4%) participantes do sexo feminino e 41 (58,6%) do sexo masculino com idade variando entre menor que 60 anos (32,9%) e maior ou igual a 60 anos (67,1%), havendo 31 (44,3%) portadores de Diabetes Mellitus.

Com relação aos sintomas apresentados, 59 (84,3%) pacientes cursaram com dispneia, 50 (71,4%) manifestaram tosse e 36 (51,4%) tiveram febre. Outros parâmetros clínicos como leucocitose foram evidenciados em 50 (71,4%) participantes, além da dessaturação (<90% spO₂) presente em 25 (35,7%) participantes.

Durante o internamento, 46 (65,7%) pacientes receberam tratamento com Azitromicina, 60 (85,7%) pacientes foram transferidos para UTI, 34 (48,6%) evoluíram com necessidade de IOT e 32 (45,7%) foram a óbito.

Tais variáveis foram analisadas junto ao percentual de acometimento pulmonar tomográfico que variou entre menor ou igual a 25% em 19 (27,1%) participantes, conforme ilustrado na figura 1.

Também foi visto percentual de acometimento pulmonar entre 26-49% em 19 (27,1%) participantes, como exemplificado na figura 2.

Ademais, o acometimento pulmonar evidenciado na figura 3, com percentuais variando entre 50-74%, esteve presente em 23 (32,9%) participantes.

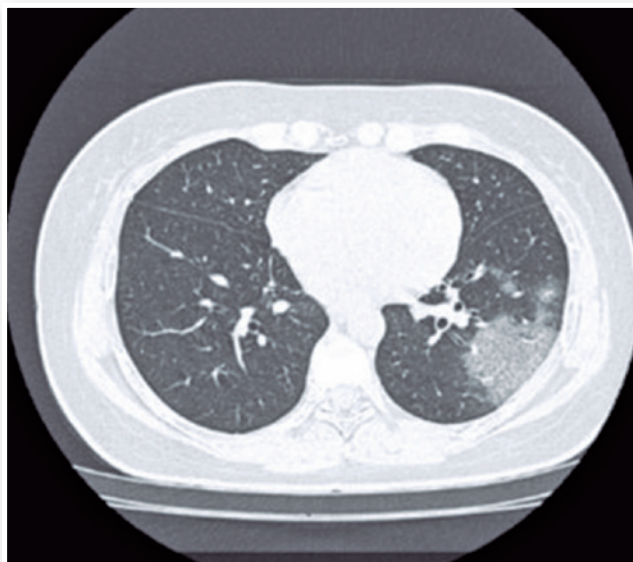


Figura 1. Acometimento pulmonar tomográfico menor ou igual a 25%.

Fonte: próprio autor

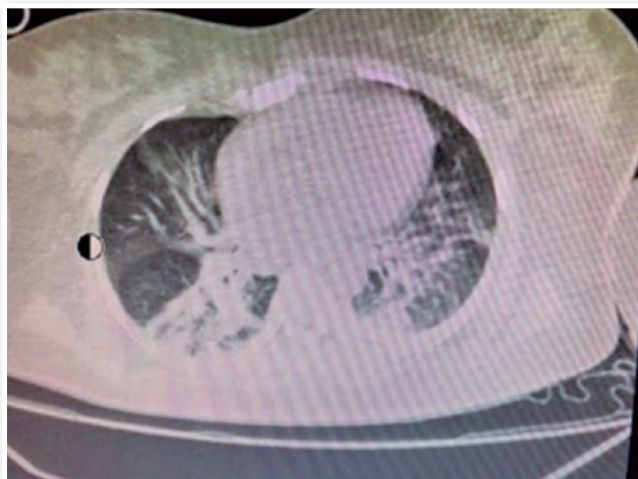


Figura 2. Acometimento pulmonar tomográfico entre 26-49%.
Fonte: próprio autor

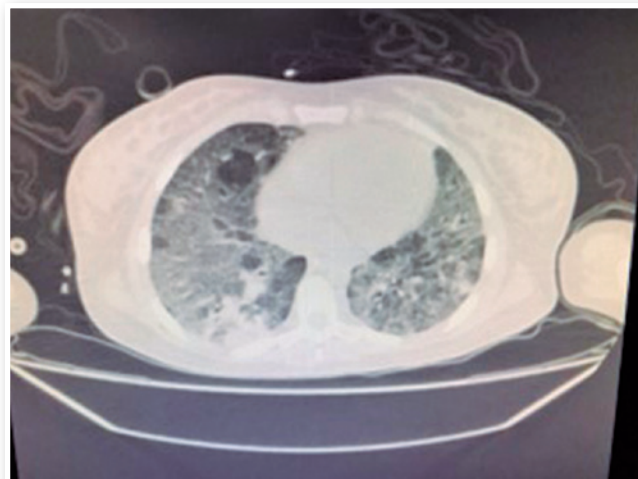


Figura 4. Acometimento pulmonar tomográfico maior ou igual a 75%.
Fonte: próprio autor.

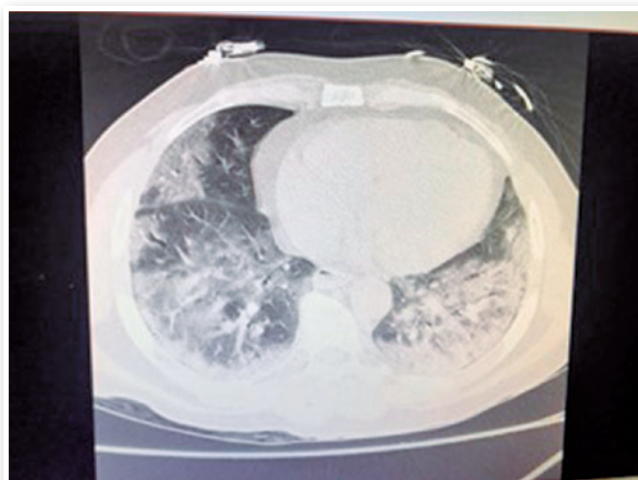


Figura 3. Acometimento pulmonar tomográfico entre 50-74%.
Fonte: próprio autor

Já o acometimento pulmonar maior ou igual a 75% esteve presente em 9 (12,9%) participantes, conforme visto na figura 4.

De acordo com a tabela 1, dentre os pacientes com idade menor que 60 anos, 8 (34,78%) apresentaram percentual de acometimento pulmonar menor ou igual a 25%. Dentre os pacientes com idade maior ou igual a 60 anos, 18 (38,3%) cursaram com envolvimento pulmonar entre 50-74%. Sendo assim, a variável idade apresentou valor de $p=0,95$.

Os dados obtidos na tabela 2, revelaram um percentual de acometimento pulmonar entre 50-74% em 12 (41,38%) participantes do sexo feminino e menor ou igual a 25% em 13 (31,71%) participantes do sexo masculino. Portanto, a variável sexo resultou em valor de $p=0,83$.

Tabela 1. Idade e percentual de acometimento pulmonar. Maio 2021. Salvador - BA.

	<=25%	26-49%	50-74%	>=75%	Soma	P*
Idade						
<60	8	7	5	3	23	0,95
>=60	11	12	18	6	47	

*P referente ao teste qui-quadrado.
Fonte: próprio autor.

Tabela 2. Sexo e percentual de acometimento pulmonar. Maio 2021. Salvador - BA.

	<=25%	26-49%	50-74%	>=75%	Soma	P*
Sexo						
F	6	9	12	2	29	0,83
M	13	10	11	7	41	

*P referente ao teste qui-quadrado.
Fonte: próprio autor.

Conforme a tabela 3, dentre os pacientes portadores de Diabetes Mellitus que participaram do estudo, 10 (32,26%) apresentaram entre 50-74% de acometimento pulmonar enquanto 13 (33,33%) dos pacientes não portadores de Diabetes Mellitus cursaram com o mesmo percentual de envolvimento pulmonar, sendo atribuído a essa variável um valor de $p=0,66$.

Diante da tabela 4, foi constatado que 19 (32,2%) dos pacientes que cursaram com dispnéia apresentaram 50-74% de acometimento pulmonar. Já entre os pacientes que não cursaram com dispnéia, 4 (36,36%) apresentaram envolvimento pulmonar menor ou igual a 25% e 4 (36,36%) apresentaram envolvimento pulmonar entre 50-74%. Foi encontrado um valor de $p=0,95$.

De acordo com a tabela 5, dentre os pacientes que obtiveram saturação menor que 90%, 9 (36%) apresentaram envolvimento pulmonar menor ou igual a 25% e

Tabela 3. Diabetes Mellitus e percentual de acometimento pulmonar. Maio 2021. Salvador - BA.

	<= 25%	26-49%	50-74%	>=75%	Soma	P*
DM						
Sim	7	7	10	7	31	0,66
Não	12	12	13	2	39	

*P referente ao teste qui-quadrado.

Fonte: próprio autor.

Tabela 4. Dispneia e percentual de acometimento pulmonar. Maio 2021. Salvador - BA.

	<=25%	26-49%	50-74%	>=75%	Soma	P*
Dispneia						
Sim	15	16	19	9	59	0,95
Não	4	3	4	0	11	

*P referente ao teste qui-quadrado.

Fonte: próprio autor.

Tabela 5. Saturação e percentual de acometimento pulmonar. Maio 2021. Salvador - BA.

	<= 25%	26-49%	50-74%	>=75%	Soma	P*
SAT						
<90	9	5	9	2	25	0,91
>=90	10	14	14	7	45	

*P referente ao teste qui-quadrado.

Fonte: próprio autor.

9 (36%) apresentaram envolvimento pulmonar entre 50-74%. Dentre os pacientes que cursaram com saturação maior ou igual a 90%, 14 (31,11%) evoluíram com acometimento pulmonar entre 26-49% e 14 (31,11%) evoluíram com acometimento pulmonar entre 50-74%. Dessa forma, a variável saturação resultou em valor de $p=0,91$.

Os dados obtidos na tabela 6, revelaram um percentual de acometimento pulmonar entre 50-74% em 12 (35,29%) participantes que evoluíram com necessidade de intubação orotraqueal enquanto em 12 (33,33%) dos participantes que não precisaram de intubação orotraqueal foi encontrado acometimento pulmonar entre 26-49%. Portanto, a variável IOT resultou em valor de $p=0,71$.

Conforme a tabela 7, dentre os pacientes que apresentaram febre, 12 (33,33%) cursaram com envolvimento pulmonar entre 26-49% e 12 (33,33%) evoluíram com 50-74%. Já entre os pacientes que não apresentaram febre, 11 (32,35%) obtiveram envolvimento pulmonar menor ou igual a 25% enquanto em 11 (32,35%) deles foi encontrado 50-74% de acometimento pulmonar. Sendo assim, foi encontrado valor de $p=0,96$.

Diante da tabela 8, foi constatado que 18 (36%) dos pacientes que cursaram com leucocitose apresentaram 50-74% de acometimento pulmonar. Já entre os pacientes que não cursaram com leucocitose, 7 (35%) apresentaram envolvimento pulmonar menor ou igual a 25%. Encontrando um valor de $p=0,98$.

Tabela 6. Intubação orotraqueal e percentual de acometimento pulmonar. Maio 2021. Salvador - BA.

	<= 25%	26-49%	50-74%	>=75%	SOMA	P*
IOT						
SIM	8	7	12	7	34	0,71
NÃO	11	12	11	2	36	

*P referente ao teste qui-quadrado.

Fonte: próprio autor.

Tabela 7. Febre e percentual de acometimento pulmonar. Maio 2021. Salvador - BA.

	<= 25%	26-49%	50-74%	>=75%	Soma	P*
Febre						
Sim	8	12	12	4	36	0,96
Não	11	7	11	5	34	

Legenda: *P referente ao teste qui-quadrado.

Fonte: próprio autor.

Tabela 8. Leucocitose e percentual de acometimento pulmonar. Maio 2021. Salvador - BA.

	<=25%	26-49%	50-74%	>=75%	Soma	P*
Leucocitose						
Sim	12	13	18	7	50	0,98
Não	7	6	5	2	20	

Legenda: *P referente ao teste qui-quadrado.

Fonte: próprio autor.

De acordo com a tabela 9, dentre os participantes do estudo que evoluíram para óbito, 13 (40,62) apresentaram 50-74% do pulmão comprometido enquanto 15 (39,47) daqueles que não evoluíram para óbito cursaram com 26-49% de acometimento pulmonar, sendo atribuído a essa variável um valor de $p=0,39$ de significância estatística.

Os dados obtidos na tabela 10, revelaram um percentual de acometimento pulmonar entre 50-74% em 21 (35%) participantes que foram transferidos para UTI e entre 26-49% em 6 (60%) participantes que não precisaram de transferência para UTI, resultando em valor de $p=0,43$ de significância estatística.

Conforme a tabela 11, dentre os pacientes que utilizaram azitromicina, 17 (36,96%) cursaram com envolvimento pulmonar entre 50-74%. Já entre os pacientes que não utilizaram azitromicina, 11 (45,83%) obtiveram envolvimento pulmonar menor ou igual a 25%. Sendo assim, foi encontrado valor $p=0,36$ de significância estatística.

Diante da tabela 12, ficou constatado que 20 (40%) dos pacientes que cursaram com tosse apresentaram 50-74% de acometimento pulmonar enquanto entre os pacientes que não cursaram com tosse, 10 (50%) apresentaram envolvimento pulmonar menor ou igual a 25%. Encontrando assim um valor $p=0,30$ de significância estatística.

Tabela 9. Óbito e percentual de acometimento pulmonar. Maio 2021. Salvador - BA.

	<=25%	26-49%	50-74%	>=75%	Soma	P*
Óbito						
Sim	9	4	13	6	32	0,39
Não	10	15	10	3	38	

Legenda: *P referente ao teste qui-quadrado.

Fonte: próprio autor.

Tabela 10. UTI e percentual de acometimento pulmonar. Maio 2021. Salvador - BA.

	<=25%	26-49%	50-74%	>=75%	Soma	P*
UTI						
Sim	17	13	21	9	60	0,43
Não	2	6	2	0	10	

Legenda: *P referente ao teste qui-quadrado.

Fonte: próprio autor.

Tabela 11. Azitromicina e percentual de acometimento pulmonar. Maio 2021. Salvador - BA.

	<=25%	26-49%	50-74%	>=75%	Soma	P*
Azitromicina						
Sim	8	13	17	8	46	0,36
Não	11	6	6	1	24	

Legenda: *P referente ao teste qui-quadrado.

Fonte: próprio autor.

Tabela 12. Tosse e percentual de acometimento pulmonar. Maio 2021. Salvador - BA.

	<=25%	26-49%	50-74%	>=75%	Soma	P*
Tosse						
Sim	9	14	20	7	50	0,30
Não	10	5	3	2	20	

Legenda: *P referente ao teste qui-quadrado.

Fonte: próprio autor.

DISCUSSÃO

Os dados desse estudo não demonstraram uma relação estatisticamente significativa entre o grau de envolvimento pulmonar e a idade do paciente, assim como o sexo. Em contraponto, outro estudo constatou que a extensão das lesões consolidativas aumentava em pacientes com mais de 50 anos de idade.⁽⁷⁾ Entretanto, no estudo desenvolvido por outros autores também não foi observada uma associação entre a gravidade e a idade desses pacientes e houve predomínio de pacientes do sexo masculino com maior grau de envolvimento pulmonar.⁽⁹⁾

De acordo com alguns autores, os achados dos exames radiológicos variam com a idade do paciente, status da imunidade e presença de comorbidades.⁽³⁾

E ainda, um estudo afirma que diversas comorbidades apresentam associação com maior gravidade do quadro, destacando-se a presença de hipertensão, diabetes e obesidade.⁽⁹⁾ Contudo, nesse estudo, o paciente ser ou não acometido por Diabetes Mellitus, não foi estatisticamente significativa, quando comparado ao percentual de envolvimento pulmonar.

No presente estudo, não houve diferença entre presença ou ausência de dispneia no grau de acometimento pulmonar. Em contrapartida, outros autores encontraram uma maior incidência de dispneia em pacientes com acometimento pulmonar grave.⁽¹⁰⁾

Da mesma forma, a dessaturação e a leucocitose também não foram variáveis estatisticamente significativas nesse estudo. Porém, com relação aos parâmetros de saturação, alguns autores evidenciaram saturação mais baixa nos pacientes com acometimento pulmonar grave. Contudo, os mesmos autores também não encontraram significância estatística na contagem de leucócitos em pacientes com acometimento pulmonar grave.⁽¹⁰⁾

Além disso, os dados não demonstraram relação estatisticamente significativa entre a necessidade de intubação orotraqueal (IOT) quando comparadas ao percentual de envolvimento pulmonar. Entretanto, outros autores detectaram associação positiva entre o percentual de comprometimento do parênquima e a necessidade de ventilação mecânica.⁽¹¹⁻¹³⁾

De acordo com outro estudo, em comparação com os pacientes comuns, os pacientes com acometimento pulmonar grave têm prognóstico ruim e alta mortalidade.⁽¹⁴⁾ Semelhantemente, o presente estudo constatou que o número de óbitos e transferências para UTI é maior nos pacientes com maior envolvimento pulmonar obtendo significância estatística com $p=0,39$ e $p=0,43$, respectivamente.

Em consonância com o estudo realizado por outros autores que aponta a presença de tosse e temperatura elevada em aproximadamente 73% e 76% dos pacientes com alterações radiológicas sugestivas de COVID-19,⁽⁸⁾ o presente estudo evidenciou significância estatística com $p=0,30$ constatando um maior número de pacientes que apresentaram tosse nos grupos de maior acometimento pulmonar. Já com relação à febre, os dados desse estudo não obtiveram relação estatisticamente significativa.

Os pacientes que não usaram azitromicina tiveram um menor comprometimento pulmonar do que aqueles que utilizaram constatando $p=0,36$ de significância estatística. Dessa forma, evidencia-se uma controvérsia acerca dos benefícios da azitromicina no desfecho dos pacientes com COVID-19. Entretanto, outros autores demonstraram que a taxa de letalidade dos pacientes

tratados em regime ambulatorial com azitromicina foi associada ao número de dias de doença quando o tratamento foi iniciado⁽¹²⁾, sendo essa uma das limitações do presente estudo.

Esse estudo possui outras limitações. Primeiro, não houve teste para outros vírus, o que prejudica a avaliação do comprometimento pulmonar encontrado na tomografia computadorizada (TC), já que se trata de achados inespecíficos, podendo ser atribuídos à demais diagnósticos etiológicos. Além disso, a quantificação do grau de comprometimento pulmonar na TC não é absoluta, visto que não foi realizada morfometria. Ademais, o recorte do tempo foi um fator limitante, uma vez que o acompanhamento dos participantes por um maior tempo poderia acarretar resultados mais consistentes. Por fim, o quantitativo de participantes na amostra limita o poder de generalização.

CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos no presente estudo, conclui-se que o envolvimento pulmonar foi preditor de óbito e acarretou mudança de conduta quanto ao tempo de internamento. Além disso, a presença de tosse foi constatada como um fator de alerta para o acometimento pulmonar mais grave. Ademais, o uso de azitromicina não predisps menores percentuais de acometimento pulmonar.

A apresentação clínica, o curso e o grau de envolvimento pulmonar da COVID-19 são heterogêneos. Em contrapartida, a tomografia computadorizada demonstrou-se fundamental para a avaliação da gravidade da doença, tendo um valor potencial como ferramenta de triagem em pacientes com sintomas respiratórios graves.

Por fim, demais estudos que abordem as correlações clínicas com os achados tomográficos da COVID-19 são necessários.

REFERÊNCIAS

- Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Articles clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;6736(20):497-506. Erratum in: *Lancet*. 2020;395(10223):496.
- Kooraki S, Hosseiny M, Myers L, Gholamrezanezhad A. Coronavirus (COVID-19) outbreak: what the department of radiology should know. *J Am Coll Radiol* [Internet]. 2020[cited 2022 Jun 21];17(4):447-51. Comment in: *J Am Coll Radiol*. 2020 ;17(6):698. *J Am Coll Radiol*. 2020;17(7):830. Available from: Coronavirus (COVID-19) Outbreak: What the Department of Radiology Should Know - PMC (nih.gov)
- Harapan H, Itoh N, Yufika A, Winardi W, Keam S, Te H, et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): A literature review. *J Infect Public* [Internet]. 2020[cited 2022 Abr 23];13(5):667-73. Available from: Coronavirus disease 2019 (COVID-19): A literature review - ScienceDirect
- Rubin GD, Ryerson CJ, Haramati LB, Sverzellati N, Kanne JP, Raouf S, et al. The role of chest imaging in patient management during the COVID-19 pandemic a multinational consensus statement from the Fleischner Society. *Chest*. 2020;158(1):106-16.
- Stein C, Cousin E, Machado IS, Felisbino-Mendes MS, Passos VM, Sousa TM, et al. Pandemia da COVID-19 no Brasil : Projeções do Institute for Health Metrics and Evaluation e a Evolução Observada, maio a agosto de 2020. *Epidemiol Serv Saúde*. 2021;30(1):2020680.
- Cavalcante JR, Cardoso-dos-Santos AC, Bremm JM, Lobo A de P, Macário EM, Oliveira WK de, et al. COVID-19 no Brasil: evolução da epidemia até a semana epidemiológica 20 de 2020. *Epidemiol Serv Saúde*[Internet]. 2020 [citado 2022 Abr 03];29(4):e2020376. Disponível em: COVID-19 no Brasil: evolução da epidemia até a semana epidemiológica 20 de 2020 (iec.gov.br)
- Zheng YE, Zhang Y, Wang Y, Huang Z, Song B. Chest CT manifestations of new coronavirus disease 2019 (COVID-19): a pictorial review. *Eur Radiol* [Internet]. 2020[cited 2021 Jun 21];30(8):4381-9. Available from: Chest CT manifestations of new coronavirus disease 2019 (COVID-19): a pictorial review - PMC (nih.gov)
- Wu J, Wu X, Zeng W, Guo D, Fang Z, Chen L, et al. Chest CT findings in patients with coronavirus disease 2019 and its relationship with clinical features. *Invest Radiol*. 2020;55(5):257-61.
- Deza CE, Parada MT, Bitar PH, Dreyse JD, Florenzano MV, Ibarra CD, et al. Caracterización clínica y tomográfica de pacientes hospitalizados con COVID-19. *Rev Chil Enferm Respir* [Internet]. 2021[citado 2021 Ago 30];37(1): 26-34. Disponible en: Caracterización clínica y tomográfica de pacientes hospitalizados con COVID-19 (scielo.cl)
- Li K, Wu J, Wu F, Guo D, Chen L, Fang Z, Li C. The Clinical and Chest CT Features Associated With Severe and Critical COVID-19 Pneumonia. *Invest Radiol*. 2020;55(6):327-31.
- Di Puglia EB, Rodrigues RS, Daltro PA, Souza AS, Paschoal MM, Labrunie EM, et al. Chest computed tomography in covid-19 pneumonia: a retrospective study of 155 patients at a university hospital in Rio de Janeiro, Brazil. *Radiol Bras*. 2021;54(1):9-14.
- Accinelli RA, Ynga-Meléndez GJ, León-Abarca JA, López LM, Madrid-Cisneros JC, Mendoza-Saldaña JD. Hydroxychloroquine /azithromycin in COVID-19: The association between time to treatment and case fatality rate. *Travel Med Infect Dis*. 2021; 44:102163.
- Williamson EJ, Walker AJ, Bhaskaran K, Bacon S, Bates C, Morton CE; OpenSAFELY Collaborative. OpenSAFELY: factors associated with COVID-19 death in 17 million patients. *Nature* [Internet]. 2020[cited 2021 Nov 1];584: 430-6. Available from: Factors associated with COVID-19-related death using OpenSAFELY | Nature
- Berlin DA, Gulick RM, Martinez FJ. Severe Covid-19. *N Engl J Med*. 2020;383(25):2451-60.