

# CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DA DOENÇA CAUSADA PELO NOVO CORONAVIRUS: RELATO DE UM CASO GRAVE

DELAI, Mariana Moreno<sup>1</sup>  
HATANAKA, Claudio Choyti<sup>2</sup>  
TEGONI, Andréia<sup>3</sup>  
MORENO, Josefa<sup>4</sup>

## RESUMO

Esta pesquisa trata-se do relato de um paciente do sexo masculino apresentando tosse seca, dor no corpo, febre, fraqueza, alterações dos níveis de saturação, com diagnóstico clínicos, radiológicos, tomográficos e laboratorial de infecção por síndrome respiratória aguda grave. Evoluiu com insuficiência respiratória aguda durante a internação domiciliar, motivo pelo qual foi submetido à tomografia de tórax, que confirmou lesões tanto o lado esquerdo e direito, quadro este que o levou a internação hospitalar e depois, em cuidados intensivos com uso de VNI. **Objetivo:** Este artigo teve como objetivo compreender os principais aspectos clínicos e laboratoriais de um paciente com coronavírus, seu tratamento e evolução para a forma grave da doença. **Metodologia:** A pesquisa foi realizada por meio de revisão do prontuário, entrevista com o paciente, registro fotográfico dos métodos diagnósticos aos quais o paciente foi submetido e revisão da literatura. **Conclusão:** Os resultados obtidos através desta coleta de dados permitiram constatar que o alto acometimento pulmonar causado pelo novo coronavírus, torna imprescindível o monitoramento e o acompanhamento de insuficiência respiratória aguda, por longo período de tempo, mesmo após a alta hospitalar.

**PALAVRAS-CHAVE:** Coronavirus. COVID 19. Aspectos clínicos e radiológicos. Complicações. Insuficiência Respiratória.

## CLINICAL FEATURES OF THE DISEASE CAUSED BY THE NEW CORONAVIRUS: A SERIOUS CASE REPORT

### ABSTRACT

This research is the report of a male patient with dry cough, body pain, fever, weakness, changes in saturation levels, with clinical, radiological, tomographic and laboratory diagnosis of infection by severe acute respiratory syndrome. He evolved with acute respiratory insufficiency during the home care, which is why he underwent a chest tomography, that confirmed lesions on the left and right sides, a condition that caused his hospitalization and then, intensive care with NIV. **Objective:** This article aimed to understand the clinical and laboratory aspects of a patient with coronavirus, his treatment and evolution to the severe form of the disease. **Methodology:** The research was carried out through a review of the medical record, interview with the patient, photographic record of the diagnostic methods to which the patient was submitted and a review of the literature. **Conclusion:** The results obtained through this data collection, showed that the high pulmonary involvement caused by the new coronavirus, makes essential to monitor the acute respiratory failure for a long period of time, even after hospital discharge.

**KEYWORDS:** Coronavirus. COVID-19. clinical and radiological aspects. Complications. respiratory failure.

## 1. INTRODUÇÃO

Desde novembro de 2019, foram relatados vários casos de pneumonia grave com resultado fatal em muitos casos, ocorridos na cidade de Wuhan, China, instigando a pesquisa de origem dos quadros

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Medicina - Centro Universitário FAG. E-mail: [mmdelai@minha.fag.edu.br](mailto:mmdelai@minha.fag.edu.br)

<sup>2</sup> Médico do Hospital do Coração Nossa Senhora da Salette Cascavel. E-mail: [claudio.hatanaka@gmail.com](mailto:claudio.hatanaka@gmail.com)

<sup>3</sup> Docente do Curso de Letras - Centro Universitário FAG–E-mail: [tegoni@fag.edu.br](mailto:tegoni@fag.edu.br)

<sup>4</sup> Docente do Curso de Fisioterapia - Centro Universitário FAG–E-mail: [jomoreno@fag.edu.br](mailto:jomoreno@fag.edu.br)

que inicialmente, pareceu ter em comum os trabalhadores e frequentadores de um local de pescados da cidade. Em seguida, descobriram o agente causal, de origem viral, da família Coronaviridae, que se assemelhava a quadros aos que ocorreram na China em 2002 (SARS-Cov) e no Oriente Médio em 2012 (MERS-Cov). Com a pesquisa e desenvolvimento, deram um novo nome à Síndrome: SARS-Cov 2 (Severe Acute Respiratory Sindrom ou Síndrome Respiratória Aguda Grave por coronavirus 2).

No Brasil, os primeiros casos surgiram em 3 de fevereiro de 2020, a partir do grande número acometimento de pessoas pelo vírus, a situação foi declarada como Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN). Neste contexto, considerando os níveis alarmantes de contaminação em diferentes continentes, a (WHO, 2021), declarou em 11 de março de 2020, a atual situação como uma pandemia. Ademais, no Mundo, a doença se espalhou por todos os continentes, atingindo mais de 222.406.582 milhões de casos notificados e 4.592.934 milhões de mortes relacionadas até 9 de setembro de 2021 (WHO, 2021).

O Coronavírus são membros da família Coronaviridae. Existem seis tipos conhecidos até o momento, SARS-CoV e MERS-CoV, que causam severas síndromes respiratórias em humanos, e HCoV-NL63, HCoV-229E, HCoV-OC43 e HKU1, esses, induzem a leves doenças respiratórias em hospedeiros imunocompetentes, podendo causar infecções graves em bebês, crianças e idosos (MASTERS; PERLMAN, 2013; FORNI *et al*, 2017).

Ainda pouco conhecida, o Covid-19 é uma doença respiratória aguda, com sintomas que podem desenvolver-se entre 2 a 14 dias após a exposição ao vírus (CDC, 2019), com um período médio de incubação de 5,1 dias, como febre, dor de cabeça, mialgia, fadiga, tosse, falta de ar (OPAS, MS–2020), distúrbios olfatórios (anosmia) e gustatórios (FORNI *et al*, 2017; TEMMEL *et al*, 2002), a diarreia pode ser a manifestação inicial da infecção (SONG *et al*, 2020). Alguns estudos têm evidenciado que até 86% dos casos podem ter passado despercebidos, como no caso da China em que os números de pacientes com sintomas incomuns só aumentam no mundo (LI *et al*, 2020).

Os quadros de Covid-19 podem se apresentar clinicamente de três formas: portadores assintomáticos, pacientes com sintomas respiratórios leves ou pacientes com sintomas respiratórios graves, conhecidos como síndrome da Angústia Respiratória Aguda Grave (DRAG). Sendo assim, a letalidade dessa doença está relacionada principalmente conforme condições clínicas associadas e a faixa etária (já que a doença acomete menos as crianças) (DONG, 2020). Além disso, em pessoas mais velhas os sintomas podem ser mascarados e caso haja um erro no diagnóstico, o risco de morte é alto.

Outros modelos de infecções virais podem servir de base para analisar a covid-19. Como por exemplo, os coronavírus podem chegar ao cérebro via nervo olfatório, causando danos neuronais ou a morte (NETLAND *et al*, 2008).

Há de se considerar que algumas manifestações clínicas foram observadas em pacientes com pós-covid. As manifestações neurológicas (sem comprovação de invasão encefálica); isquêmico ou hemorrágico, tontura, dor de cabeça, distúrbios musculoesqueléticos, alteração do estado mental, síndrome de Guillain-Barré e encefalopatia necrosante (MAO *et al*, 2020; LI *et al*, 2020). Eventos cardiovasculares; danos no miocárdio (YANG *et al*, 2020; DRIGGIN *et al*, 2019), arritmia cardíaca (WANG *et al*, 2019), insuficiência cardíaca e síndrome coronariana aguda. Manifestações oculares; hiperemia conjuntival e aumento de secreções foram observadas em 32% dos pacientes chineses. Além disso, o RNA do SARS-CoV-2 pôde ser detectado em lágrimas (WUP *et al*, 2019).

Em síntese, registra-se que para diminuir a ação transmissora do Covid-19 o teste deve ser estendido muito além das pessoas que se encaixam em um grupo de sintomas comuns. Além disso, uso de máscaras, álcool em gel e o distanciamento social, são insubstituíveis para amenizar a propagação do vírus.

Sendo assim, o objetivo desse artigo é compreender os principais aspectos clínicos e laboratoriais de um paciente com coronavírus, seu tratamento e evolução para a forma grave da doença.

## 2. RELATO DE CASO

Paciente masculino, 56 anos, profissional na área da saúde, com antecedente de Hipertensão Arterial em uso de Valsartana 160 mg e Anlodipino 5 mg, teve contato com pessoa com tosse, calafrios, sem informação de febre, mesmo com uso de máscara. Em 06 de agosto 2020, apresentou os primeiros sintomas: febre, mal-estar, calafrios e dor no corpo, com tosse seca inicial e especialmente complicações respiratórias. Foi avaliado por infectologista, com solicitação de exames de laboratório (Hemograma Completo, Proteína C Reativa e função Renal) (Figura 1), além de Tomografia Computadorizada de Tórax (Figura 2), que demonstra pequena imagem em “vidro fosco” em 1/3 inferior de Hemotórax esquerdo. O tratamento inicial, até o quinto dia, aconteceu em sistema de atendimento tipo “home care”, com Ceftriaxona 2 gr EV, Hidroxicloroquina 400 mg/dia, Acetilcisteína 600 mg/dia, Enoxaparina 40 mg SC, Vitamina D 2.000 UI/dia, Suplemento com Zinco, Dexametasona 6 mg.

Figura 1 – Exames de laboratório; Hemograma Completo, Proteína C Reativa e função Renal.

**CREATININA**  
Método : Cinético  
Material: SORO

**RESULTADO** 1,09 mg/dL

Valor de referência:  
Recém nascido: 0,5 a 1,2 mg/dL  
Crianças : 0,4 a 1,2 mg/dL  
Mulheres : 0,66 a 1,09 mg/dL  
Homens até 50 anos : 0,84 a 1,25 mg/dL  
Homens acima de 50 anos: 0,81 a 1,44 mg/dL

**eTFG** > 60 mL/min/1.73m2

Valor de referência:  
Adulto: maior ou igual a 60mL/min/1.73m2

\* A eTFG NÃO SERÁ CALCULADA PARA PACIENTES MENORES DE 18 ANOS E MAIORES DE 70 ANOS, SEGUNDO RECOMENDAÇÕES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA.

NOTA: A estimativa da Taxa de Filtração Glomerular (eTFG) é obtida pela fórmula de estudo MDRD (Modificação da Dieta em Doenças Renais). Resultados de eTFG acima de 60mL/min/1.73m2 são liberados como maior ou igual a 60mL/min/1.73m2, segundo recomendações da Sociedade Brasileira de Nefrologia.

NOTA: Não é recomendado utilizar a eTFG para pacientes com extremos de tamanho corporal, desnutrição grave, doença do aparelho musculoesquelético, extremos de massa muscular (amputados; paraplegia, fisiculturistas), indivíduos com dieta vegetariana, pacientes hospitalizados, insuficiência renal aguda e no cálculo de ajustes de dosagem de medicamentos potencialmente nefrotóxicos.

Coleta : 08/08/2020 - 09:32:59  
Liberação: 08/08/2020 - 10:33:38

---

**SÓDIO**  
Método : Elétrodo ION Seletivo  
Material: SANGUE

**RESULTADO:** 143,29 mEq/L

Valor de referência:  
136 a 146 mEq/L

Coleta : 08/08/2020 - 09:32:59  
Liberação: 08/08/2020 - 10:33:38

LIBERADO ELETRONICAMENTE POR DR. RICARDO MOITA DA SILVA - CRF/PR 5868

---

**POTÁSSIO**  
Método : Eletrodo ion seletivo  
Material: SANGUE

**RESULTADO:** 4,7 mEq/L

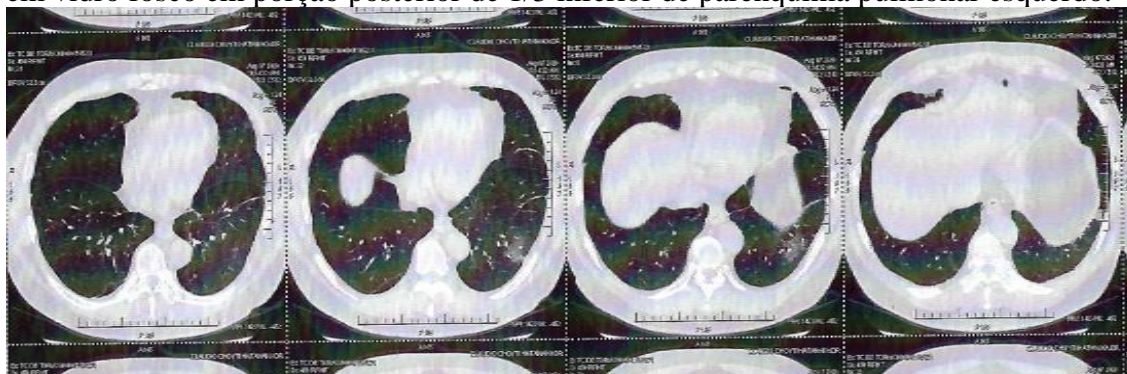
Valor de referência:  
3,5 a 5,1 mEq/L

Coleta : 08/08/2020 - 09:32:59  
Liberação: 08/08/2020 - 10:33:39

HEMOGRAMA COMPLETO						
Método : DxH 800						
Material: SANGUE TOTAL COM EDTA						
<b>Eritrograma</b>		Resultados		Valores de Referência		
			Homens	Mulheres	Crianças	Acima de 70 anos
HEMACIAS	5,20 milhões/mm <sup>3</sup>		4,50 a 6,10	4,00 a 5,40	4,07 a 5,37	3,90 a 5,36
HEMOGLOBINA	16,4 g/dL		13,0 a 16,5	12,0 a 15,8	10,5 a 14,0	11,5 a 15,1
HEMATOCRITO	47,1 %		36,0 a 54,0	33,0 a 47,8	30,0 a 44,5	33,0 a 46,0
VCM	90,6 fl		80,0 a 98,0	80,0 a 98,0	70,0 a 86,0	80,0 a 98,0
HCM	31,5 pg		26,8 a 32,9	26,2 a 32,6	23,2 a 31,7	27,0 a 31,0
CHCM	34,8 g/dl		30,0 a 36,5	30,0 a 36,5	30,0 a 36,5	30,0 a 36,5
RDW	13,4 %		11,0 a 16,0	11,0 a 16,0	11,0 a 16,0	11,0 a 16,0
<b>Leucograma</b>		Resultado		Valores de Referência		
			Adultos	Crianças (Menores de 8 anos)		
	%	/mm <sup>3</sup>	%	% /mm <sup>3</sup>		
LEUCOCITOS		5.123	100	3.000 a 11.000	100	4.000 a 14.000
BASTONETES	0	0	0-5	0 a 550	0-6	0 a 450
SEGMENTADOS	44	2.254	40-70	1.480 a 7.700	30-64	1.200 a 9.600
EOSINOFILOS	0	0	0-7	0 a 950	0-5	0 a 550
BASOFILOS	1	51	0-2	0 a 220	0-2	0 a 300
LINFOCITOS	42	2.152	20-50	740 a 5.500	38-70	1.520 a 10.500
MONOCITOS	13	666	3-14	37 a 1.500	3-14	40 a 1.700
<b>Série Plaquetária</b>		Resultados		Valores de Referência		
			Adultos	Crianças		
PLAQUETAS	184	x 10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup>	130 a 450	x 10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup>		
VMP	8,6	fl	6,8 a 12,6	6,8 a 12,6		
Coleta: 08/08/2020 - 09:32:59						
Liberação: 08/08/2020 - 09:50:20						

Fonte: Dados da Pesquisa

Figura 2 – Parte da Tomografia de Tórax realizada no 2º. Dia de doença, mostrando pequena lesão em vidro fosco em porção posterior de 1/3 inferior de parênquima pulmonar esquerdo.

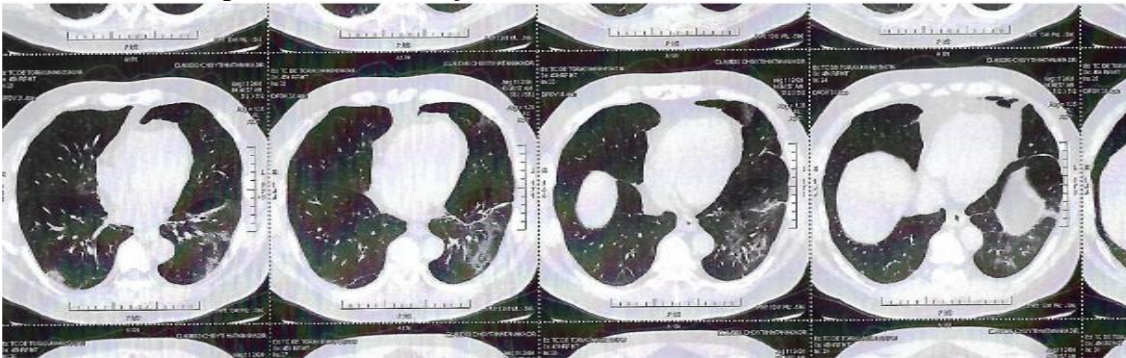


Fonte: Dados da Pesquisa

Nos primeiros dias, a evolução foi estável, com um pouco de tosse, sempre seca, sem febre até o 4º dia, mantendo saturação em torno de 94 a 96%, sem falta de ar. Nos primeiros dias da doença mantendo tosse seca, sem febre, saturação de 94 a 96%, sem dispneia. A partir do 5º dia, houve aparecimento de febre 38,2 °C, calafrios e mialgia. A partir do 5º dia, começou a apresentar quadro de febre (38,2°C) com calafrios e dor no corpo. Reavaliado e devido a manutenção da febre, realizado nova Tomografia de Torax (Figura 3) que demonstra piora das lesões em “vidro fosco”, agora atingindo tanto o lado esquerdo e direito, porém não ultrapassando a 25% de área comprometida, e também exame específico para COVID 19 – RT PCR. Após reavaliação com infectologista devido

ao quadro febril foi solicitada nova Tomografia Computadorizada de Tórax (Figura 3), com piora do padrão radiológico. Neste dia, foi coletado o exame do **RT PCR**, com resultado considerado **detectável** dois dias depois. Nos dias seguintes, paciente mantendo febre diária aproximadamente de 38°C, piora da astenia, e surgimento de anorexia, anosmia e ageusia, além da piora da dispneia. E na sequência, com febre persistente diária que variava entre 37,8° C a 38.2° C, com avanço da astenia e fraqueza, com perda de apetite, perda do olfato e do paladar e com sensação de falta de ar mais importante, mesmo com os exercícios de fisioterapia respiratória e motora. Houve também alterações de olfato e paladar, que tiveram recuperação dias mais tarde.

Figura 3 – Parte de tomografia de tórax realizada no 6º. dia de sintomas, demonstrando piora das lesões em “vidro fosco”, agora atingindo tanto o lado esquerdo e direito, porém não ultrapassando a 25% de área comprometida. (alteração conforme laudo).



Fonte: Dados da Pesquisa

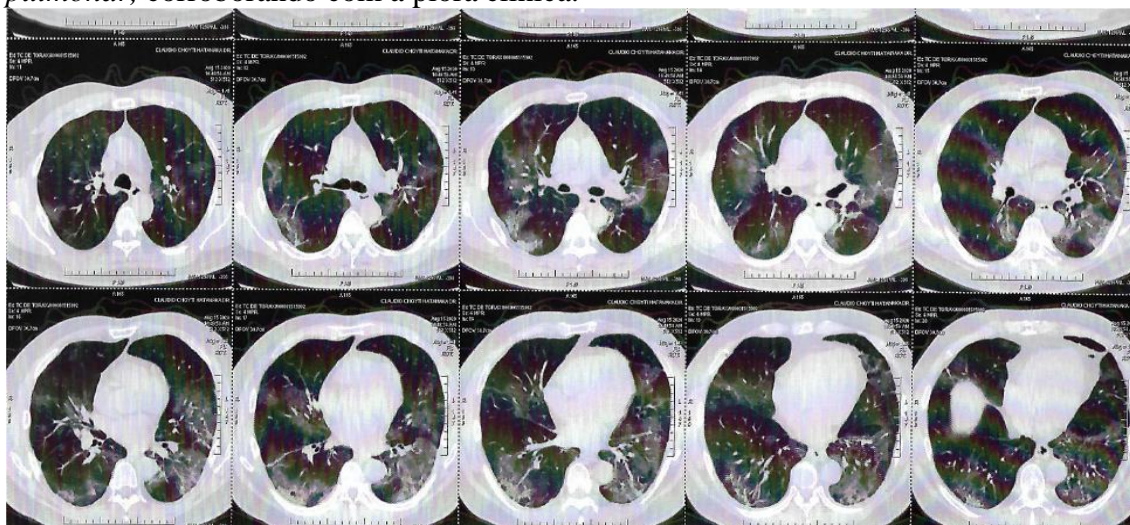
Entretanto, no 10º dia de evolução houve nova avaliação do infectologista, pois o quadro permanecia com febre persistente, com mais fadiga e sensação de cansaço respiratório maior, dificuldade de fazer os exercícios respiratórios da fisioterapia. Realizada nova TC de Tórax (Figura 4) com significativa piora do quadro radiológico. Piora da saturação em ar ambiente (89 a 91%), mantendo-se febril (38°C).

No 10º da doença, permanecendo os sintomas clínicos e piora da dispneia, com saturação em média de 90% (88 a 92%) e dificuldade relatada pelo fisioterapeuta na realização dos exercícios respiratórios e motores, foi solicitado nova TC de tórax (Figura 4), sendo constatado sensível piora das imagens em “vidro fosco”, já atingindo mais de 50% de comprometimento do parênquima pulmonar, corroborando com a piora clínica.

Com essa piora clínica foi indicada a internação hospitalar com necessidade de cateter nasal de oxigênio em 4 l/min. Ainda assim, com fadiga respiratória (taquipnéia) aumentando, houve a necessidade de cuidados intensivos com uso de ventilação não-invasiva (VNI) por uma hora três vezes ao dia, além de Dexametasona via venosa, cuidados esses que seguiram por mais sete dias em UTI. Episódios febris persistente por mais 6 dias (até o 16º dia do início dos sintomas). Com a melhora

do padrão respiratório e necessidade menor de oxigênio através de VNI (melhora dos níveis de saturação de oxigênio através do controle de Gasometria laboratorial e de frequência respiratória), o paciente teve alta para enfermaria no décimo sétimo dia, porém o mesmo referia-se muito a cansaço, com dificuldade de locomoção importante, que aos poucos foram recuperando.

Figura 4 – Nova parte de tomografia de tórax, realizada no 10º dia de quadro clínico, com sensível piora das imagens em “vidro fosco”, já atingindo mais de 50% de comprometimento do parênquima pulmonar, corroborando com a piora clínica.

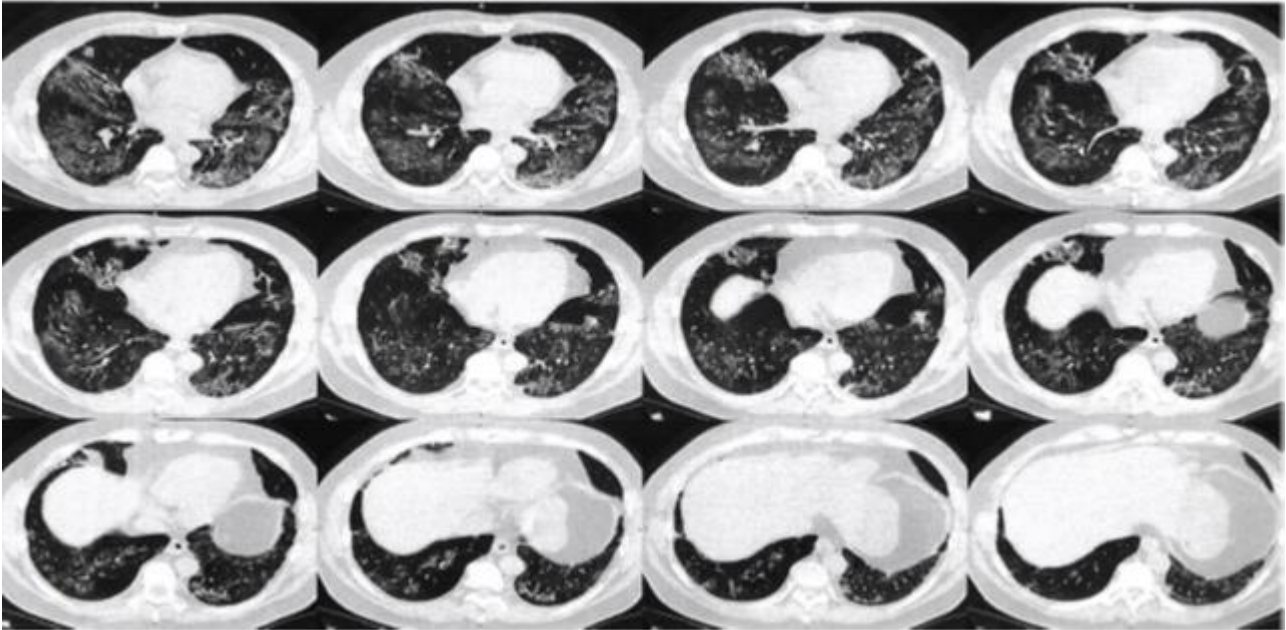


Fonte: Dados da Pesquisa

Neste período de pós-internação em UTI, o paciente relatou a dificuldade em caminhar pelo quarto, apesar da melhora do padrão respiratório, embora dependente de oxigênio sendo ofertado através de cateter nasal e evoluindo sem febre. Foi realizada nova tomografia de controle no vigésimo dia de quadro clínico (Figura 5), onde demonstram áreas de consolidação, entremeadas com áreas em “vidro fosco”, demonstrando o quadro clínico com melhora do paciente. Também visualiza-se a extensão do comprometimento pulmonar em torno de 75% de área.

Paciente com melhora progressiva tendo alta hospitalar no vigésimo quarto dia de sintomas. Nesse dia, o paciente teve fadiga extrema, pois para caminhar pequena distância teve a necessidade de parada, além do fôlego muito curto, com a fala entrecortada.

Figura 5 – Partes de tomografia de tórax realizada no 20º dia, onde demonstram áreas de consolidação, entremeadas com áreas em “vidro fosco”, demonstrando o quadro clínico com melhora do paciente. Também visualiza-se a extensão do comprometimento pulmonar em torno de 75% de área.

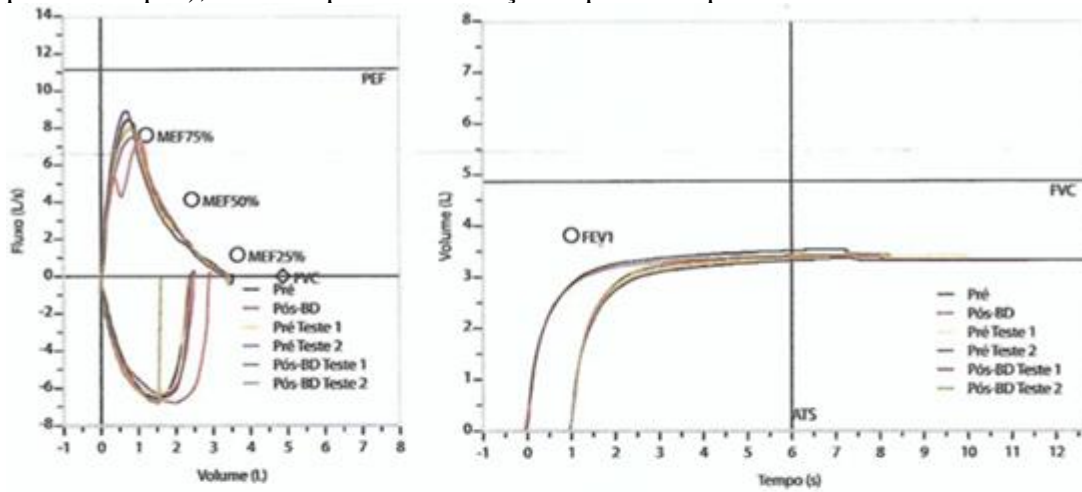


Fonte: Dados da Pesquisa

Nos dias seguintes, o paciente conseguiu aos poucos melhorar a capacidade respiratória, com melhora progressiva e lenta da fadiga muscular, continuando por vários dias de tosse seca, sem expectoração. Em função disso, teve a fala mais “cansada”, e por vezes, com pausas. Paciente relatou que, mesmo passado dois meses de alta hospitalar, que continuava cansado, com a atividade física limitada a pequenas caminhadas, não normais como anterior ao quadro. Faz acompanhamento com Pneumologista, com realização de exame (Figura 6), no 26º dia do quadro, com resultado alterado.



Figura 6 – Resultado de Espirometria no 26º dia, com alterações em volume corrente (FVC = 73% pré e 72% pós), indicam possível restrição capacidade pulmonar.



PRÉ					PÓS-BD (Salbutamol: 4 100mcg)						
	Meas.	Faixa Normal	Pred	% Pred	z score	Meas.	Mudança	% Mudança	% Pred	z score	
FVC	L	3,55	> 3,96	4,86	73	-	3,48	-0,07	-2	72	-
FEV1	L	2,86	> 3,06	3,82	75	-	2,87	0,01	0	75	-
FEV1/FVC%	%	80,4	> 70,5	78,1	103	-	82,5	2,1	3	106	-
PEF	L/s	8,89	> 8,46	11,13	80	-	7,98	-0,92	-10	72	-
FEF25-75%	L/s	2,66	> 1,90	3,21	83	-	2,85	0,19	7	89	-
MEF25%	L/s	1,06	> 0,70	1,16	92	-	1,21	0,15	14	104	-
MEF50%	L/s	3,12	> 2,48	4,14	75	-	3,46	0,35	11	84	-
MEF75%	L/s	7,74	4,81 - 10,44	7,62	101	0,06	7,10	-0,63	-8	93	-0,30
FEV6	L	3,53	> 3,94	4,81	73	-	3,46	-0,07	-2	72	-
FEV1/FEV6%	%	80,9	> 72,4	79,3	102	-	83,0	2,1	3	105	-
FEV1/Vcmax%	%	80,4	> 70,5	78,1	103	-	82,5	2,1	3	106	-

Computador Pré QC: **A** Excelente Técnico QC Pré:  
 Computador Pós QC: **A** Excelente Técnico QC Pós:

**Interpretação:**

O indivíduo tem uma relação FEV1/FVC% de 80,4% que está dentro do limite normal e um valor FVC de 3,55 L que está abaixo de LLN. Os resultados do teste indicam uma POSSÍVEL RESTRIÇÃO. O teste adicional à medida da Capacidade Pulmonar Total é necessário para confirmar ou excluir essa interpretação.

Fonte: Dados da Pesquisa

### 3. MÉTODOS

Coleta de dados foi realizada com paciente atendido no Hospital das Clínicas da Cidade de Londrina. Foram acrescentados registro de imagens de exames diagnósticos e revisão de literatura.

### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A SARS-Cov 2 uma doença extremamente contagiosa, causada pelo novo corona vírus, com transmissão via aérea por gotículas, que consiste em uma doença respiratória aguda, com um período médio de incubação de entre 5 a 6 dias e seus sintomas se desenvolvem entre 1 a 14 dias, em casos de pacientes sintomáticos (com sintomas respiratórios leves ou graves - DRAG) (OMS, 2021). O quadro inicial da Covid-19, caracteriza-se pela presença de diarreia, febre persistente, dor de cabeça,

mialgia, fadiga, tosse, falta de ar, distúrbios gustatórios e olfatórios. Entre pessoas com comorbidades, a covid pode levar a consequências potencialmente fatais. Pela presença de sintomas incomuns e pessoas assintomáticas, é difícil determinar com precisão os portadores do vírus.

No artigo foi reportado o caso de um paciente que contraiu o covid-19 no dia 06 de agosto de 2020 e apresentou como sintoma inicial tosse seca até o 4º dia, a partir do 5º dia o quadro evoluiu com febre, mal-estar, calafrios e dores no corpo. No 6º dia foi apresentado perda de apetite, do olfato e paladar, além da sensação de falta de ar e ainda, avanço da fraqueza. No 10º dia o quadro persistia com aumento na dificuldade respiratória, dessa forma foi solicitado a internação do paciente em uma UTI. No 17º dia o paciente teve alta para a enfermaria ainda com muito cansaço e dificuldade de locomoção (sem febre). No 24º dia teve alta hospitalar. Mesmo após 2 meses o paciente relatou restrição na capacidade pulmonar (o olfato e o paladar foram recuperados). Os medicamentos utilizados antes da internação do paciente foram: Ceftriaxona 2 gr EV, Hidroxicloroquina 400 mg/dia, Acetilcisteína 600 mg/dia, Enoxaparina 40 mg SC, Vitamina D 2.000 UI/dia, Suplemento com Zinco, Dexametasona 6 mg. Durante a internação foi necessário o uso de cateter nasal de oxigênio em 4 l/min e no período da UTI, ventilação não-invasiva (VNI) por 1 hora 3 vezes ao dia, além de Dexametasona via venosa.

A infecção pulmonar por SARS-CoV-2 resulta em uma pneumonia intersticial com infiltrado inflamatório mononuclear. O epitélio alveolar sofre descamação, com morte dos pneumócitos do tipo I e II. Células multinucleadas, pneumócitos atípicos com núcleos aumentados, nucléolo evidente e citoplasma granular, são efeitos citopáticos presentes no epitélio. O acometimento pulmonar, que leva a Lesão Pulmonar Aguda e Síndrome da Angústia Respiratória Aguda, vem sendo apontando como uma das maiores fontes de complicações secundárias, com desfecho reservado, sem uma terapia específica para tratamento, somente o seguimento clássico de insuficiência respiratória aguda já preconizado em nossas diretrizes, além de controle do foco infeccioso (BARTON *et al*, 2020).

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os resultados revelados por meio desta pesquisa permitiram afirmar que a Covid 19 é uma doença extremamente contagiosa. É importante considerar que o acometimento pulmonar é uma possibilidade real na vivência clínica da pandemia do novo coronavírus, sendo necessários o monitoramento e o acompanhamento de insuficiência respiratória aguda. Existem diferenças substanciais na história natural da infecção.

Além disso, a doença causa um acometimento sistêmico diverso, incluindo digestório, neurológico e neuromuscular. Recomenda-se o acompanhamento evolutivo dos pacientes, visto que

ainda não há evidências na literatura sobre as consequências da covid 19 nesses pacientes. Até o momento tem-se cuidados não medicinais como, uso de máscara, lavagem das mãos, distanciamento social, são importantes para prevenir uma generalizada propagação do vírus. É necessária uma melhora no tratamento, descoberta de novas drogas e vacinação de toda a população, para o controlar a mortalidade por esse vírus.

Não é possível prever quando acontecerá a recuperação completa dos efeitos (sociais e econômicos) causados pela pandemia em todo o mundo. É possível, que a vida nunca mais volte ao “normal”, por outro lado, a doença provocou nos especialistas e estudiosos a necessidade de respostas urgentes sobre como controlar o vírus, sua propagação e como tratar os doentes. Que esse estudo possa contribuir com a comunidade científica, acadêmica e para os profissionais de saúde.

## REFERÊNCIAS

- BONOW, R. O; FONAROW, G. C; O’GARA, P. T; YANCY, C. W. Association of coronavirus disease 2019 (covid-19) with myocardial injury and mortality. **JAMA Cardiol** v.5, n.7. Março, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32219362/>>. Acesso em: 11 de março de 2021.
- BARTON, L.M; DUVAL, E.J; STROBERG, E; GHOSH, S; MUKHOPADHYAY, S. COVID-19 Autopsies. Oklahoma: USA. **Am J Clin Pathol** v.6, n.153. Abril, 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7184436/>>. Acesso em: 11 de março de 2021.
- BRASIL. **Protocolo de manejo clínico para o novo-coronavírus** (2019-nCoV). Ministério da Saúde. Fevereiro, 2020.
- CDC – Centers of disease control prevention. **Coronavirus Disease 2019** (COVID-19). Symptoms of Coronavirus. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/about/symptoms.html>>. Acesso em: 11 de março de 2020.
- DONG, Y; MO, X; HU Y; *et al.* Epidemiology of COVID-19 among children in China. *Pediatrics*. 16 março, 2020.
- DRIGGIN, E; MADHAVAN, MV; BIKDELI B; *et al.* Cardiovascular considerations for patients, health care workers, and health systems during the coronavirus disease 2019 (covid-19) pandemic. **J Am Coll Cardiol**. v. 75, n.18. Março,2020. Disponível em: ≤<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109720346374?via%3Dihub>>. Acesso em: 13 de março de 2021.
- FORNI, D; CAGLIANI, R; CLERICI, M. & SIRONI, M. Molecular evolution of human coronavirus genomes. **Trends Microbiol**. v.1, n.25. Janeiro, 2017. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0966842X16301330>>. Acesso em: 13 de março de 2021.
- INCIARDI, RM; LUPI, L; ZACCONE, G; *et al.* Cardiac involvement in a patient with coronavirus disease 2019 (covid-19). **JAMA Cardiol**. v.7, n.5. Março, 2020. Disponível em:

<<https://jamanetwork.com/journals/jamacardiology/fullarticle/2763843>>. Acesso em: 13 de março de 2021.

LI, R; PEI, S; CHEN, B; *et al* Substantial undocumented infection facilitates the rapid dissemination of novel coronavirus (SARS-CoV2). **Science**. v. 6490, n.368. Maio, 2020. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7164387/>>. Acesso em: 13 de março de 2021.

LI, Y; WANG, M; ZHOU, Y; *et al* **Acute cerebrovascular disease following covid-19: a single center, retrospective, observational study**. Setembro, 2020.

MAO, L; WANG, M; CHEN, S; *et al* **Neurological manifestations of hospitalized patients with covid-19 in Wuhan, China: a retrospective case series study**. Junho, 2020.

MASTERS, P. S. & PERLMAN, S; **Fields Virology**. v. 2. Philadelphia, 2013.

NETLAND, J; MEYERHOLZ, DK; MOORE, S; CASSELL, M; PERLMAN, S; Severe acute respiratory syndrome coronavirus infection causes neuronal death in the absence of encephalitis in mice transgenic for human ACE2. **J Virol**. v.85, n.15. Agosto, 2008. Disponível em: < [https://www.ncbi.nlm.nih.gov.translate.google.com/articles/PMC2493326/?x\\_tr\\_sl=en&x\\_tr\\_tl=pt&x\\_tr\\_hl=pt-BR&x\\_tr\\_pto=sc](https://www.ncbi.nlm.nih.gov.translate.google.com/articles/PMC2493326/?x_tr_sl=en&x_tr_tl=pt&x_tr_hl=pt-BR&x_tr_pto=sc)>. Acesso em: 15 de março de 2021.

OPA – Organização Pan-Americana Da Saúde / Organização Mundial Da Saúde. **Guia para tratamento de pacientes adultos críticos com COVID-19 nas Américas**. v. 2, 29 de julho de 2020. Disponível em: <<https://iris.paho.org/handle/10665.2/52529>>. Acesso em: 15 de março de 2021.

POYIADJI, N; SHAHIN, G; NOUJAIM, D; STONE, M; PATEL, S; GRIFFITH B. Covid-19-associated acute hemorrhagic necrotizing encephalopathy: CT and MRI features. **Radiology**. v.2, n.296. Março, 2020. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7233386/>>. Acesso em: 15 de março de 2021.

SONG, Y; LIU, P; SHI, XL; *et al* SARS-CoV-2 induced diarrhoea as onset symptom in patient with COVID-19. **Gut**. v.6, n.69. Junho, 2020. Disponível em: < <https://gut.bmj.com/content/69/6/1143.long>>. Acesso em: 15 de março de 2021.

SU, S; *et al* Epidemiology, genetic recombination, and pathogenesis of coronaviruses. **Trends Microbiol**. v.6, n.24. Junho, 2016. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7125511/>>. Acesso em: 15 de março de 2021.

TEMMELE, AF; QUINT, C; SCHICKINGER-FISCHER, B; KLIMEK, L; STOLLER, E; HUMMEL, T. Aracteristics of olfactory disorders in relation to major causes of olfactory loss. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg**. v.6, n.128. Junho, 2002. Disponível em: <<https://jamanetwork.com/journals/jamaotolaryngology/fullarticle/482893>>. Acesso em: 15 de março de 2021.

WANG, D; HU, B; HU, C; *et al* Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan. **JAMA**. v.11 n.323. Março, 2020. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7042881/>>. Acesso em: 15 de março de 2021.

WHO – World Health Organization. **World Health Statistics Report**. Disponível em: <<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-report>>. Acesso em: 25 de maio de 2021.

WU, P; DUAN, F; LUO, C; *et al* Characteristics of ocular findings of patients with coronavirus disease 2019 (covid-19) in Hubei Province, China. **JAMA Ophthalmol**. v.5 n.138. Maio, 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7110919/>>. Acesso em: 16 de março de 2021.

YANG, X; YU, Y; XU, J; *et al* Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. **Lancet Respir Med**. v.5 n.8. Maio, 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32105632/>>. Acesso em: 16 de março de 2021.