Desenvolvimento do questionário de avaliação do paciente pós-infecção por covid-19 no ambulatório de pneumologia do Hospital Universitário Walter Cantídio

Development of the post-infection patient assessment questionnaire by covid-19 at the pneumology outpatient clinic of the Walter Cantídio University Hospital

Danielle Marie Cardoso¹. Lucyara Gomes Catunda¹.

1 Universidade Federal do Ceará (UFC), Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC), Fortaleza, Ceará, Brasil.

RESUMO

Objetivo: Desenvolver um questionário estruturado com avaliação ampla do paciente que contraiu covid-19 e evoluiu com sequelas pulmonares para ser aplicado em um ambulatório de pneumologia. **Metodologia:** Revisão bibliográfica das principais fontes de pesquisa online. **Resultado:** Desenvolvimento de questionário para avaliação de pacientes com sequelas pulmonares após infecção de covid-19. **Conclusões:** O questionário foi desenvolvido abrangendo uma avaliação sistemática e ampla do quadro clínico, incluindo as sequelas pulmonares e possibilitará o seguimento de pacientes acometidos por covid-19.

Palavras-chave: Covid-19. Dispneia. Tosse. Coronavírus.

ABSTRACT

Objective: To develop a structured questionnaire with a broad assessment of the patient who contracted Covid-19 and evolved with pulmonary sequelae to be applied in a Pulmonology outpatient clinic. **Methodology:** Bibliographic review of the main online research sources. **Result:** Development of a questionnaire to assess patients with pulmonary sequelae after COVID-19 infection. **Conclusions:** The questionnaire was developed covering a systematic and broad assessment of the clinical picture, including pulmonary sequelae, and will enable the follow-up of patients affected by Covid-19.

Keywords: Covid-19. Dyspnea. Cough. Coronavirus.

Autor correspondente: Danielle Marie Cardoso, Rua Dom Sebastião Leme, 655, Fátima, Fortaleza, Ceará. CEP: 60050-160. E-mail: danimariec@ yahoo.com.br

Conflito de interesses: Não há qualquer conflito de interesses por parte de qualquer um dos autores. Recebido em: 07 Jun 2022; Revisado em: 19 Out 2022; Aceito em: 28 Jul 2023.

INTRODUÇÃO

A covid-19 é uma doença multissistêmica, com ampla variedade e gravidade de sintomas, que atingiu o mundo de forma pandêmica e mudou a forma como vivemos em sociedade. Mais de 600 milhões de casos já foram registrados globalmente, tendo Estados Unidos, Índia e França como os países com o maior número de afetados.¹

O Brasil encontra-se em quinto lugar em incidência de casos mundiais, sendo a região sudeste a mais afetada.^{1,2} Com mais de 35 milhões de casos registrados, cerca de 1% necessitam de algum tipo de acompanhamento após a fase aguda da doença.²

No Ceará, de acordo com o boletim epidemiológico do governo do estado mais recente, mais de 8 mil casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) foram registrados e desses, 75% tinham a covid-19 como diagnóstico etiológico.³

Neste trabalho, procuramos descrever a doença, seu tratamento e suas sequelas pulmonares, a fim de criar um questionário baseado na apresentação e nos principais sintomas da doença, para orientar e acompanhar os pacientes que tiveram a covid-19 e precisam de acompanhamento especializado no ambulatório de Pneumologia.

OBJETIVOS

- Geral: Desenvolver um questionário estruturado com avaliação ampla do paciente que contraiu covid-19 e evoluiu com sequelas pulmonares para ser aplicado em um ambulatório de Pneumologia
- Específico: Identificar principais fatores de risco associados à evolução crônica da doença, descrever quadro clínico, identificar principais complicações e sequelas, acompanhar evolução da doença.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma ampla revisão bibliográfica, nas bases de dados PubMed, Ministério da Saúde, Governo do Ceará e World Health Organization (WHO) por publicações do período de março de 2019 a dezembro de 2022. Os termos pesquisados foram: "Covid-19" e "doenças pulmonares e sequelas".

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A covid-19 é uma nova síndrome gripal causada pelo coronavírus Sars-Cov2, que surgiu como causador de uma nova apresentação de pneumonia, por vezes grave, em forma de surto, em dezembro de 2019, em um mercado de peixes na província de Wuhan, na China. O gênero coronavírus já era conhecido pela medicina como causador de doença neurológica, respiratória, entérica e hepática.⁴ Essa nova variante, muito similar àquela que infecta morcegos,⁴ rapidamente adaptou-se à raça humana e mostrou-se, já de início, bastante infecciosa.

O vírus é espalhado de pessoa a pessoa através de aerossóis e gotículas liberadas através de espirros, tosse e até mesmo fala.⁵ Esses veículos atingem alguns metros de distância.⁶ Além da

secreção respiratória,⁴ o RNA do vírus pode ser encontrado, também, no sangue e nas fezes,⁷ mas a transmissão fecal-oral ainda não foi comprovada.⁶

Após a aquisição do vírus através do epitélio nasal e faríngeo, a carga viral máxima é atingida logo após o início dos sintomas, o que demora cerca de 4 a 5 dias,⁴ embora já haja comprovação da transmissão, por assintomáticos, cerca de 2 a 3 dias antes do início dos sintomas.^{5,6} Os sintomas iniciais, geralmente, são: febre, tosse, irritação de garganta, astenia, mialgia⁸ e sintomas gastrointestinais, como anorexia, náuseas e diarreia.⁹ Ageusia e anosmia, que indicam comprometimento do nervo olfatório, estão presentes numa parcela significativa de pacientes, cuja maioria é composta de mulheres.^{6,10}

Por volta do 5° ao 8° dias de sintomas, o paciente pode iniciar dispneia, o que significa comprometimento pulmonar e agravamento da doença.

Os fatores de risco mais importantes para complicações da covid-19 são *diabetes mellitus*, idade avançada, doença cardiovascular, doença pulmonar, doença hepática e obesidade.⁸ Pacientes com comorbidades que causam imunodeficiência também podem evoluir com doença mais grave, mas, geralmente, associada a infecções secundárias.⁶

As alterações clínico-laboratoriais, mais relacionadas à evolução desfavorável da doença, são febre alta e dispneia à admissão, linfopenia, níveis elevados de ferritina, D-dímero, proteína C reativa (PCR) e ferritina.^{7,8,11}

Quanto às alterações pulmonares típicas, quando presentes, estão relacionadas ao tempo de doença e podemos citar as opacidades em vidro fosco, que, geralmente, são bilaterais e periféricas, padrão "*crazy paving*" e consolidações.^{6,12}

O diagnóstico é realizado através da pesquisa do vírus pela técnica de RT-PCR ou detecção de antígeno viral em material colhido por *swab* de orofaringe. O vírus também pode ser encontrado em secreção de vias aéreas inferiores, colhidas através de lavado traqueobrônquico ou aspirado traqueal.⁶

Pacientes sem comorbidades, e que se apresentaram com doença leve, ou seja, sintomas gripais sem dispneia ou associação com infecções secundárias, geralmente apresentam curso benigno e se recuperam completamente após curto período. Porém, aqueles que desenvolveram doença grave, ou seja, taquipneia (frequência respiratória ≥ 30 incursões respiratórias por minuto), hipoxemia (saturação de oxigênio $\leq 93\%$ e/ou pressão arterial parcial de oxigênio) e infiltrados pulmonares com comprometimento > 50% do pulmão podem desenvolver sequelas temporárias ou até permanentes. 6,13

O desfecho desfavorável, geralmente, está associado à presença de comorbidades. Estas sequelas podem afetar a função pulmonar de várias formas, como dispneia persistente, dependência de oxigênio suplementar, fraqueza muscular, piora da pneumopatia subjacente e até mesmo transtornos de ansiedade e depressão.

Além do prejuízo causado diretamente pela doença, a perda da funcionalidade acaba por levar ao aumento do sedentarismo e piora das comorbidades pré-existentes.¹³

O questionário (Figura 1 A-F) foi criado a partir de uma revisão bibliográfica e analise epidemiológica. Inicialmente, serão colhidos dados de identificação, doenças prévias associadas, quadro clínico e evolução da fase aguda da doença. Esses dados serão colhidos na primeira consulta. Sabe-se que esses são os principais fatores relacionados ao surgimento de sequelas pulmonares. ^{6,7,8,13} A parte final consiste na evolução da doença crônica e avaliação da persistência, surgimento e evolução dos sintomas através das queixas dos pacientes e acompanhamento de exames complementares. O formulário, além de instrumento de avaliação longitudinal do paciente, constitui em banco de dados para traçar um perfil epidemiológico dos pacientes que procuram o serviço como uma tentativa de delinear a população sob risco de desenvolver sequelas pulmonares.

Apesar dos esforços heroicos da comunidade científica, ainda há muito a se definir sobre a covid-19, principalmente

em termos de comprometimento pulmonar temporário e definitivo. A vacina é a única forma de controle da doença; porém, devido à desigualdade de acesso aos serviços de saúde, muitas áreas do mundo ainda estão atrasadas na sua erradicação. Ainda há muito o que compreender acerca de como a doença afeta o ser humano, além de ainda não haver nenhum protocolo realmente eficaz em frear sua progressão para formas graves.

CONCLUSÃO

O questionário desenvolvido é uma ferramenta de atendimento ao paciente que desenvolveu sequelas pulmonares após quadro agudo de covid-19, como também banco de dados sobre fatores de risco, quadro clínico, complicações e sequelas, além de permitir acompanhamento longitudinal da evolução da doença. O acompanhamento dos pacientes faz-se necessário para definição de terapêutica e prognóstico, bem como tentar minimizar as sequelas respiratórias deixadas em alguns pacientes, além de tentar entender melhor como a doença se desenvolve nos diferentes grupos populacionais.

Figura 1A. Ficha de atendimento pós-covid-19 (página 1).

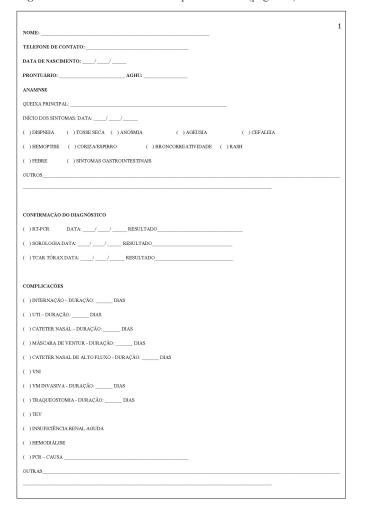


Figura 1B. Ficha de atendimento pós-covid-19 (página 2).

TERAPÊUTICA		2
() HIDROXICLOROQUINA		
() IVERMECTINA		
) CORTICOIDE	DURAÇÃO:DIAS	
) DROGAS VASOATIVAS		
) BLOQUEADOR NEUROMUS	CULAR	
) ANTICOAGULAÇÃO PLENA	-QUAL?	
() ATB		
1.	DURAÇÃO:DIAS	
2.	DURAÇÃO:DIAS	
3.	DURAÇÃO:DIAS	
OUTRAS COMORBIDADES		
QUADRO CLÍNICO ATUAL		
DISPNEIA () TOSSE		
	SECA () BRONCORREATIVIDADE	
DUTROS	SECA () BRONCORREATIVIDADE	
	SECA () BRONCORREATIVIDADE	
OUTROS		
OUTROS		
OUTROS		

Figura 1C. Ficha de atendimento pós-covid-19 (página 3).

EXAME FÍSICO ATUAL	3
PA X PESO Kg	
SpO ₂	
AC	
AP	
ABDOME	
EXTREMIDADES	
RADIOGRAFIA DE TÓRAX	
/ ()MELHOR ()ESTÁVEL ()PIOR	
/ () MELHOR () ESTÁVEL () PIOR	
	

Figura 1D. Ficha de atendimento pós-covid-19 (página 4).

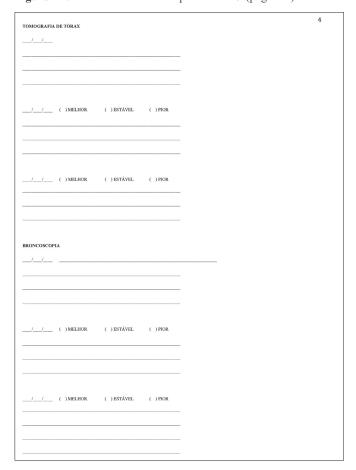


Figura 1E. Ficha de atendimento pós-covid-19 (página 5).

DATA	TIFFENEAU	VEF ₁	CVF	FEF _{25-75%}	CPT	VR	DLCO	
		1						
DATA	TIFFENEAU	VEF ₁	CVF	FEF25.75%	CPT	VR	DLCO	
DATA	TIFFENEAU	VEF ₁	CVF	FEF _{25-75%}	CPT	VR	DLCO	
DATA	TIFFENEAU	VEF ₁	CVF	FEF _{25-75%}	CPT	VR	DLCO	
TE DA C	AMINHADA							J
DATA		DISPNEIA	SpO ₂	MMII	PULSO	FR	PA	1
	REPOUSO			-				
	3 MIN			-				
	6 MIN			-		-		
	11 MIN			-		_		
	DISTÂNCIA PERO	ORRIDA:						
DATA		DISPNEIA	SpO ₂	MMII	PULSO	FR	PA	
	REPOUSO			-			1	
	3 MIN					-	-	
	6 MIN			1		-	-	
	11 MIN							
	DISTÂNCIA PERO	YORRIDA-						
	DISTANCIA PERC	VIMIDA.						I

Figura 1F. Ficha de atendimento pós-covid-19 (página 6).

EVOLUÇÃO					6
// MRC					
EM USO DE:					
// MRC					
// MRC					
EM USO DE:					
EXAMES LABORATORIA	ıs				
EXAMES LABORATORIA	ıs				
DATA	is				l
DATA	is				
EXAMES LABORATORIA DATA Hb Ht	is				
DATA Hb Ht Leucócitos	is				
DATA Hb Ht	IS				
DATA Hb Ht Leucócitos Segmentados Linfócitos	is				
DATA Hb Ht Leucócitos Segmentados	is				
DATA Hb Ht Leucócitos Segmentados Linfócitos	IS				
DATA Hb HI Leucócitos Segmentados Linfocitos Eostnófilos Monocitos Plaquetas	IS				
DATA Hb HI Leucócitos Segmentados Linfocitos Eosinófilos Monocitos Piaquetas PCR	IS .				
DATA Hb Ht Leucócitos Segmentados Linfócitos Eosinófilos Monócitos Plaquetas PCR LDH	is				
DATA Hb HI Leucócitos Segmentados Linfocitos Eosinófilos Monocitos Piaquetas PCR	IS				
DATA Hb HI Leucócilos Segmentados Linfocilos Ecosinófilos Monócilos Praquetas PCR LDH D-Dimero	IS				
DATA Hb H Leucicitos Segmentados Linfecties Ecolnófiles Monocitos Plaquetas PCR LiH DDinerro Ferrifina Ureia	IS				
DATA HB H Lencicitos Segmentados Lintécitos Ecotoffilos Municitos Praguetas PCR LDH DDimero Ferritina Ureta	IS				
DATA Hb Ht Lenceites Segmentatos Linfectios Econofilios Monocitos Plaquetas PCR LDH D Dimero Perrilina Uveia Creatinina	is				
DATA Hb HI Lenckidos Segmentalos Lanfecitos Segmentalos Lanfecitos Bostonifilos Monocitos PIsquetas PCK LDH D-Dimero Ferrilina Urela Creatinina TAP					
DATA HB H Lencicitos Segmentados Linfocitos Ecanofilos Monocitos Piaquetas PCR LDH D-Dimero Ferritina Ureia TAP TTPA Mg					
DATA Hb H Lexicitios Segmentatos Linfectios Costnotilios Monocitos Plaquetas PCR LDH D-Dimero Perritina Urela Creatinina TAP TTPA Mg Mg K	is				
DATA HB H Lencicitos Segmentados Segmentados Linfocitos Econofilios Monocitos Plespetas PCR LDH D-Dimero Perritina Uvela Creatinina TAP TTPA Mg Mg K K Na	is				
DATA Hb H Lexicitios Segmentatos Linfectios Costnotilios Monocitos Plaquetas PCR LDH D-Dimero Perritina Urela Creatinina TAP TTPA Mg Mg K	IS				

REFERÊNCIAS

- 1. WHOData. WHO Health Emergencies Programme: WHO COVID-19 dashboard [Internet]. Genebra; 2022 [Acesso em 30 dezembro 2022]. Disponível em: https://covid19.who.int/.
- 2. Coronavirus Brasil. Painel Covid 19: painel Coronavirus [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2022 [Acesso em 30 dezembro 2022]. Disponível em: https://covid.saude.gov.br/.
- 3. Secretaria de Saúde (Ceará). Boletim epidemiológico: doença pelo Coronavírus (Covid-19) e vírus respiratórios Nº 10. Fortaleza; 2022 [Acesso em 30 dezembro 2022]. Disponível em: https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2020/02/BOLETIM_COVID_N10 13.04.22.pdf
- 4. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. N Engl J Med. 2020;382(8):727-33.
- 5. Wei WE, Li Z, Chiew CJ, Yong SE, Toh MP, Lee VJ. Presymptomatic Transmission of SARS-CoV-2 Singapore, January 23-March 16, 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020;69(14):411-5.
- 6. Gandhi RT, Lynch JB, Del Rio C. Mild or Moderate Covid-19. N Engl J Med. 2020;383(18):1757-66.
- 7. 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):1061-69.
- 8. Wu C, Chen X, Cai Y, Xia J, Zhou X, Xu S, et al. Risk Factors Associated With Acute Respiratory Distress Syndrome and Death in Patients With Coronavirus Disease 2019 Pneumonia in Wuhan, China. JAMA Intern Med. 2020;180(7):934-43.
- 9. Pan L, Mu M, Yang P, Sun Y, Wang R, Yan J, et al. Clinical Characteristics of COVID-19 Patients With Digestive Symptoms in Hubei, China: A Descriptive, Cross-Sectional, Multicenter Study. Am J Gastroenterol. 2020;115(5):766-73.
- 10. Meng X, Deng Y, Dai Z, Meng Z. COVID-19 and anosmia: A review based on up-to-date knowledge. Am J Otolaryngol. 2020;41(5):102581.
- 11. Lippi G, Plebani M. Laboratory abnormalities in patients with COVID-2019 infection. Clin Chem Lab Med. 2020;58(7):1131-4.
- 12. Bernheim A, Mei X, Huang M, Yang Y, Fayad ZA, Zhang N, et al. Chest CT Findings in Coronavirus Disease-19 (COVID-19): Relationship to Duration of Infection. Radiology. 2020;295(3):200463.
- 13. Santana AV, Fontana AD, Pitta F. Pulmonary rehabilitation after COVID-19. J Bras Pneumol. 2021;47(1):e20210034.

Como citar:

Cardoso DM, Catunda LG. Desenvolvimento do questionário de avaliação do paciente pós-infecção por covid-19 no ambulatório de pneumologia do Hospital Universitário Walter Cantídio. Rev Med UFC. 2024;64(1):e80796.