

EFEITOS PÓS-COVID: ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS E COGNITIVAS EM PACIENTES AVALIADOS EM UM AMBULATÓRIO NO SUL DE SANTA CATARINA

Laura Ivony Lotice Bruni,¹ Daisson José Trevisol²
Helena Caetano Gonçalves e Silva³

RESUMO

Introdução: O SARS-COV-2 surgiu em dezembro de 2019 na China e contabilizou-se inúmeros casos e mortes. A síndrome pós-Covid-19 se caracteriza por manifestações sistêmicas, com riscos de complicações. **Objetivo:** Avaliar os efeitos neurológicos e cognitivos no período pós-Covid-19 em pacientes submetidos à internação hospitalar e período pós-Covid-19 no Ambulatório pós-Covid-19 na cidade de Tubarão/SC. **Métodos:** Trata-se de um estudo de delineamento transversal. A população estudada foi composta por pacientes atendidos no ambulatório pós-Covid-19. **Resultados:** Análise de 117 prontuários de indivíduos submetidos a consultas no Ambulatório pós-Covid-19 da UNISUL. O perfil sociodemográfico dos pacientes atendidos foram: 58,1% são mulheres, 63,5% possuem entre 30 e 59 anos. Dispneia foi encontrada em 50,4%. 64% possuíam alguma comorbidade. Na avaliação neurológica, déficit de memória presente em 43,3%, Miniexame do Estado Mental (MEEM – Minimental) realizado em 48,6% destes, com 75% dos resultados sugestivos de déficit cognitivo. **Conclusão:** Dos 117 indivíduos atendidos no ambulatório pós-Covid-19, 58,1% eram do sexo feminino, a faixa etária mais acometida, em ambos os sexos, foi de 30 a 59 anos (63,5%), em sua maioria trabalhadores. Pacientes avaliados pelo MEEM, alteraram no perfil da amostra total apenas em relação à faixa etária que neste é 50% de 60 a 79 anos. Pacientes com alteração ao MEEM possuíam fraqueza muscular 79,2% e déficit de memória 78,3% mais presentes comparadas à amostra total. Escuta ativa e subjetividade profissional na avaliação em saúde permitem investigação, esclarecimentos e conduta quanto à sintomas por vezes imperceptíveis ao paciente, permitindo melhor qualidade de vida.

Palavras-chave: Infecção por coronavírus; Disfunção cognitiva; Distúrbio Neurológico; Complicações.

POST-COVID EFFECTS: NEUROLOGICAL AND COGNITIVE CHANGES IN PATIENTS EVALUATED IN AN OUTDOOR CENTER IN SOUTH OF SANTA CATARINA

ABSTRACT

Introduction: SARS-COV-2 emerged in December 2019 in China and numerous cases and deaths were recorded. The post-Covid-19 syndrome is characterized by systemic manifestations, with risks of complications. **Objective:** To evaluate the neurological and cognitive effects in the post-Covid-19 period in patients undergoing hospitalization and in the post-Covid-19 period at the post-Covid-19 Ambulatory in the city of Tubarão/SC. **Methods:** This is a cross-sectional study. The population studied consisted of patients seen at the post-Covid-19 outpatient clinic. **Results:** Analysis of 117 medical records of individuals submitted to consultations at the post-Covid-19 outpatient clinic of UNISUL. The sociodemographic profile of the patients treated were: 58.1% are women, 63.5% are between 30 and 59 years old. Dyspnea was found in 50.4%. 64% had some comorbidity. In the neurological evaluation, memory deficit was present in 43.3%, Mini Mental State Examination (MMSE - Minimental) performed in 48.6% of them, with 75% of the results suggestive of cognitive deficit. **Conclusion:** Of the 117 individuals treated at the post-Covid-19 outpatient clinic, 58.1% were female, the most affected age group, in both sexes, was 30 to 59 years (63.5%), mostly workers. Patients evaluated by the MMSE changed the profile of the total sample only in relation to the age group, which is 50% from 60 to 79 years old. Patients with MMSE alterations had 79.2% more muscle weakness and 78.3% memory deficits

¹ Acadêmica do Curso de Medicina na Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Tubarão – SC. E-mail: laubruni@hotmail.com.br.

² Professor, Doutor e Mestre em Ciências da Saúde, professor titular do Curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), Tubarão, Santa Catarina, Brasil. E-mail: daissont@uol.com.br).

³ Professora de Enfermagem, Doutora e Mestre em Ciências da Saúde, atuação no Núcleo de Epidemiologia no Curso de Medicina, professora titular do Curso de Enfermagem e Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), Tubarão, Santa Catarina, Brasil. E-mail: helenacae@gmail.com.

compared to the total sample. Active listening and professional subjectivity in health assessment allow investigation, clarification and conduct regarding symptoms that are sometimes imperceptible to the patient, allowing for a better quality of life.

Keywords: Coronavirus infection; Cognitive dysfunction; Neurological Disorder; Complications.

INTRODUÇÃO

O SARS-COV-2 é um beta-coronavírus de alta transmissibilidade e tem causado milhares de casos de doença respiratória aguda grave em todo o mundo¹⁻⁵ e cursando com alterações significativas⁶⁻⁹. Independente do grau de gravidade que os pacientes apresentem ou não quando infectados pelo SARS-COV-2, eles mantêm-se como propagadores e transmissores do vírus^{9,10}. Os fatores de risco principais são: idade avançada, sexo masculino, obesidade, hipertensão, diabetes mellitus tipo 2 e demais condições crônicas¹⁰.

O diagnóstico e tratamento da Covid-19 se constituem, como nas demais síndromes gripais, no controle sintomático das manifestações sistêmicas do vírus no organismo e avaliação de gravidade da apresentação da doença bem como de associações com infecções oportunistas, avaliação de comorbidades que possam ofertar mais riscos ao paciente infectado pelo SARS-COV-2 para correto manejo tando ambulatorial ou hospitalar¹¹.

Além do impacto imediato da doença sobre o indivíduo, estudos evidenciam que após a infecção pode haver sequelas, incapacidades e limitações de diversos sistemas, tais quais: neurológica, muscular, gastrointestinal, cardíaca¹²⁻¹⁴ entre outras. Dentre as manifestações neurológicas e cognitivas estão: mialgia, cefaleia, prejuízo de consciência¹⁵, declínio cognitivo, agitação motora¹⁶, prejuízo na marcha, dificuldade de sono, ageusia, anosmia, síndrome de Guillain-Barre^{17,18}, entre outros.

No que se refere ao sistema nervoso e alterações neurovasculares, alguns distúrbios parecem ser a consequência da invasão viral direta do tecido do sistema nervoso. Outros, surgem como um processo autoimune pós-viral e ainda outros são o resultado de complicações metabólicas e sistêmicas devido à doença crítica associada¹⁹. O acidente vascular cerebral (AVC) é um evento presente em alguns casos da mesma forma que a hemorragia intracerebral e trombose do seio venoso cerebral foram relatados em pacientes com Covid-19. Outro evento é a coagulopatia associada a Covid-19, que é cada vez mais reconhecida como resultado de infecção aguda e é provavelmente causada por inflamação, incluindo tempestade de citocinas inflamatórias. Esse processo é mediado pelo sistema renina-angiotensina e o conseqüente

desequilíbrio na vasodilatação, neuroinflamação, estresse oxidativo e resposta trombótica podem contribuir para a fisiopatologia do AVC durante a infecção por SARS-CoV-2. A enzima conversora da angiotensina-2 é expresso em vários tecidos, incluindo células alveolares do pulmão, tecido gastrointestinal e cérebro²⁰.

Vide fatos supracitados e repercussões biopsicossociais o estudo, tem como objetivo geral avaliar os efeitos cognitivos e neurológicos Pós-Covid-19 em pacientes submetidos à internação hospitalar e posterior avaliação por Ambulatório pós-Covid-19 na cidade de Tubarão/SC.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de delineamento transversal. A população estudada foi composta por dados obtidos em prontuários físicos de pacientes com diagnóstico de COVID-19, da região de Tubarão, Santa Catarina e que foram atendidos no ambulatório pós-Covid-19– parte do Projeto pós-Covid-19 entre Fundação Municipal de Saúde de Tubarão e Unisul/Ânima Educacional. Foram incluídos os dados de todos os indivíduos, que vivem no município de Tubarão, maiores de 18 anos, internados pela causa CID U07.1 e que puderam comparecer no ambulatório Pós Covid-19. Para avaliação cognitiva foi utilizado o instrumento *Mini mental* – Mini Exame do estado mental, para teste e rastreamento da avaliação da função cognitiva, composto de dez perguntas e pontuações específicas para cada pergunta. O Mini-exame é composto por diversas questões agrupadas em sete categorias, cada uma delas possui o objetivo de avaliar funções cognitivas específicas, como: orientação para tempo (5 pontos), orientação para localização (5 pontos), registro de três palavras (3 pontos), atenção e cálculo (5 pontos), lembrança das três palavras registradas (3 pontos), linguagem (8 pontos) 11 e capacidade construtiva visual (1 ponto). O escore do Mini-exame pode variar entre 0 e 30 pontos²¹.

Não houve a exclusão de nenhum prontuário. Os dados reunidos foram inseridos em um banco de dados do Microsoft Excel 2010, e foram analisados por meio do programa SPSS 20.0. As variáveis quantitativas foram descritas por meio de medidas de tendência central e dispersão dos dados. As variáveis qualitativas foram descritas por meio de frequência absoluta e percentual. As diferenças nas proporções foram testadas pelo teste de qui-quadrado (X^2) e diferenças de médias pelo teste *t de Student*, ou equivalentes não paramétricos, conforme adequação dos dados. O nível de significância estatística adotado foi de 5% (valor de $p < 0,05$). Este estudo foi submetido e aprovado

pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Sul de Santa Catarina, sob nº 4.660.121, 20 de abril de 2021 conforme resolução do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

O presente estudo analisou 117 prontuários de indivíduos atendidos no Ambulatório Pós Covid-19. Conforme descrito na tabela 1, o perfil sociodemográfico e de internação dos pacientes atendidos estão descritos abaixo.

Tabela 1- Perfil sociodemográfico e de internação dos pacientes atendidos no Ambulatório pós-Covid-19

Variáveis	N	%
Sexo		
Masculino	49	41,9
Feminino	68	58,1
Profissão		
Aposentado	25	22,3
Autônomo	21	18,8
Do lar	10	08,9
Comerciante	16	14,3
Área da saúde	09	08,0
Área social	01	00,9
Área da educação	07	06,3
Outros	23	20,5
Internado		
Sim	76	65,0
Não	41	35,0
Enfermaria		
Sim	59	50,9
Não	57	49,1
UTI		
Sim	25	21,4
Não	92	78,6
Ventilação Mecânica		
Sim	24	20,7
Não	92	79,3

Fonte: Prontuários físicos do Ambulatório Pós COVID-19 da UNISUL.

Ao analisar as principais queixas na primeira consulta, nota-se que dispneia é presente em mais de metade dos pacientes avaliados (50,4%) e que são várias as queixas relacionadas, conforme descrito na tabela 2.

Tabela 2 - Descrição das principais queixas na primeira consulta de paciente atendido no Ambulatório Pós Covid-19

Variáveis		N	%
Queda de cabelo	Sim	14	12,0
	Não	103	88,0
Queixas de SME*	Sim	43	36,8
	Não	74	63,2
Cefaleia	Sim	15	12,8
	Não	102	87,2
Insônia	Sim	17	14,5
	Não	100	85,5
Memória Prejudicada	Sim	23	19,7
	Não	94	80,3
Tosse	Sim	15	12,8
	Não	102	87,2
Dispneia	Sim	59	50,4
	Não	58	49,6
Ansiedade	Sim	17	14,5
	Não	100	85,5
Anedonia	Sim	18	15,4

*sistema músculo esquelético

Fonte: Prontuários físicos do Ambulatório Pós COVID-19 da UNISUL.

No contexto anterior à infecção por COVID-19, em 64% dos pacientes, como descrito na tabela 3, pelo menos uma das seguintes comorbidades foram encontradas e a mais frequente foi a hipertensão arterial sistêmica (HAS), seguida de outras comorbidades, conforme descrito na tabela3.

Tabela 3 - Descrição das comorbidades presentes anteriormente à infecção por Covid 19, nos pacientes atendidos no Ambulatório pós-Covid-19

Variáveis		N	%
Presentes	Sim	73	64,0
	Não	41	36,0
HAS*	Sim	42	35,9
	Não	75	64,1
DM**	Sim	12	10,3
	Não	105	89,7
Tireoidopatias	Sim	12	10,3
	Não	105	89,7
Transtornos psiquiátricos	Sim	10	8,5
	Não	107	91,5
Patologias sistema respiratório	Sim	16	13,7
	Não	101	86,3

*hipertensão arterial sistêmica **diabetes mellitus

Fonte: Prontuários físicos do Ambulatório Pós COVID-19 da UNISUL.

Foram identificadas diversas alterações nos sistemas do corpo dos pacientes atendidos. As informações relevantes estão descritas na tabela 4.

Tabela 4 - Descrição da avaliação dos diversos sistemas orgânicos de pacientes atendidos no Ambulatório Pós Covid19

Variáveis		N	%
Sistema respiratório	Inspeção torácica - abaulamentos		
	Sim	01	0,9
	Não	110	99,1
Inspeção torácica - lesões	Sim	08	07,4
	Não	100	92,6
Expansibilidade torácica	Preservada	100	89,3
	Aumentada	01	0,9
	Diminuída	11	9,8
Frequência respiratória	Eupneico	107	93,0
	Taquipneico	08	07,0
Ausculta pulmonar normal	Sim	102	91,1
	Não	10	08,9
Dor torácica	Sim	30	26,1
	Não	85	73,9
Tosse	Presente	41	36,3

Sistema cardiovascular	Ausente	71	63,7	
	Ritmo normal	Sim	108	98,2
		Não	02	01,8
	Frequência cardíaca	Normal	106	94,6
		Taquicárdia	03	02,7
		Bradicárdia	03	02,7
	Dispneia	Sim	31	27,7
		Não	81	72,3
	Ortopneia	Sim	23	20,0
		Não	92	80,0
	Formigamento/dormência	Presente	31	28,7
		Ausente	77	71,3
	Edema de MMII*	Presente	32	29,6
		Ausente	76	70,4
	Se edema, em quais	Direito	03	9,7
		Esquerdo	04	12,9
		Ambos	24	77,4
	Veias varicosas	Sim	25	22,9
		Não	84	77,1
Sistema gastrointestinal	Inspeção abdominal	Globoso	67	72,0
		Retraído	26	28,0
	Ausulta abdominal	Presentes	104	99,0
		Ausentes	01	01,0
	Características do RHA**	Normal	71	95,9
		Aumentado	01	01,4
		Diminuído	02	02,7
	Palpação abdominal	Não palpável	60	82,2
		Dor	11	15,1
		Sinal De Blumberg	02	02,7
		Positivo		
	Percussão abdominal	Timpânico	89	95,7
		Atimpânico	04	04,3
	Apetite	Presente	102	94,4
		Ausente	06	05,6
	Via de alimentação	Via Oral	111	100,0

Sistema urinário	Intolerância alimentar	Presente	26	26,0
		Ausente	74	74,0
	Alterações do Trato Gastrointestinal	Sim	36	48,0
		Não	39	52,0
	Palpação de fossa ilíaca	Sim	99	100,0
		Alterações em região suprapúbica	Sim	15
	Não		45	75,0
	Eliminação Urinária	Presente	107	98,2
		Ausente	02	01,8
	Características da urina	Límpida	98	95,1
Turva		04	03,9	
Colúria		01	01,0	
Queixas urinárias	Sim	20	18,3	
	Não	89	81,7	
Sistema hematológico	Presença de hematomas	Presente	16	14,2
		Ausente	97	85,8
	Local do hematoma	Abdome	02	0,2
		Devido	01	0,1
		Punções e Deltoide		
		Dorso	01	0,1
		Glúteo	01	0,1
		Mmss***	06	0,6
		Mss****	01	0,1
		Periumbilica	01	0,1
l		01	0,1	
Raros				
Sangramento de pele ou mucosas	Sim	01	0,9	
	Não	111	99,1	
Local do sangramento	Reto	01	0,1	
Linfonomegalia	Sim	01	0,9	
	Não	105	99,1	
Sistema endócrino	Alterações tireoidianas	Presentes	17	15,0
		Ausentes	96	85,0
	Uso de medicações para tireoidopatia	Sim	13	72,2
		Não	05	27,8
	Presença de DM*****	Sim	18	15,8

Uso de medicamento para DM*****	Não	96	84,2
	Sim	17	94,4

*membros inferiores **ruídos hidro-aéreos ***membros superiores ****membro superior
*****diabetes mellitus

Fonte: Prontuários físicos do Ambulatório pós-Covid-19 da UNISUL.

No que se refere aos sinais e sintomas apresentados específicos do sistema neurológico dos pacientes avaliados, todos os pacientes apresentavam-se conscientes (n=117) e destes, 98,3% orientados (n=115). A confusão esteve presente em 3,4% (n=4), a agitação em 1,7% (n=2). Houve relato de percepção dolorosa em 43,3% (n=39), presença de cefaleia em 39,4% (n=41). Destes, 55,6% (n=20) tiveram dor moderada. Houveram outras queixas neurológicas como dor em articulações e tremores. Os pacientes apresentaram ainda hiperemia ocular 10,5% (n=12), xerofthalmia 21,9% (n=25), prurido 21,9% (n=25). Outras queixas visuais foram destacadas, entre elas, acuidade visual diminuída. O paladar esteve alterado em 97,9% (n=93), a ageusia em 20,2% (n=23), anosmia em 8,8% (n=10), hiposmia em 20,4% (n=23), congestão nasal em 19,1% (n=22), coriza em 20% (n=23). As alterações músculo esqueléticas também chamaram a atenção. Destes, 15,2% precisaram de auxílio para se locomover (n=17), 41,2% apresentaram artralgia (n=47), embora fossem relatadas várias queixas deste sistema corporal.

Os resultados encontrados através da interpretação da normalidade (conforme protocolo do exame) proporcional do grau de escolaridade do resultado do Mini Exame do Estado Mental (MEEM - MiniMental) do indivíduo estão descritos na tabela 6. Dos 32 pacientes em que o MEEM foi aplicado, 17 mulheres e 7 homens apresentaram resultado sugestivo de déficit cognitivo, totalizando 24 pacientes. Destes, a maioria era do sexo feminino, na faixa etária entre 60 a 79 anos, casados, com mais de 8 anos de escolaridade.

A análise do Miniexame do Estado Mental está descritos na tabela 5.

Tabela 5 - Análise das áreas cognitivas alteradas no MiniMental, após infecção por Covid-19, de pacientes atendidos no Ambulatório pós-Covid-19.

Análise das pontuações das áreas cognitivas no MEEM*

Variáveis		N	%
Orientação temporoespacial	Tempo		
	1	0	0
	2	1	3,2
	3	2	6,5
	4	6	19,4
	5	22	71,0
	Espaço		
	1	0	0
	2	3	9,7
	3	0	0,0
	4	6	19,4
5	22	71,0	
Registro e recordação	Repetir três palavras		
	0	2	6,5
	1	0	0,0
	2	2	6,5
	3	27	87,1
	Após algum tempo, repetir novamente		
	0	2	6,5
	1	2	6,5
	2	13	41,9
	3	14	45,2
Atenção e cálculo	Cinco subtrações em sequência		
	0	11	35,5
	1	3	9,7
	2	0	0
	3	1	3,2
	4	9	29,0
	5	7	22,6
Linguagem	Nomear objetos distintos		
	0	0	0
	1	0	0
	2	31	100
	Repetir "nem aqui, nem ali, nem lá"		
0	3	9,7	

	1	28	90,3
Seguir ordem em três estágios			
	0	1	3,2
	1	0	0
	2	3	9,7
	3	27	87,1
Leitura e execução			
	0	2	6,7
	1	28	93,3
Escrever frase (sujeito e verbo)			
	0	5	16,7
	1	25	83,3
Habilidades construtivas visuais			
Copiar pentágonos com intersecção			
	0	9	29,0
	1	22	71,0

* MEEM: MiniExame do Estado Mental.

Fonte: Prontuários físicos do Ambulatório Pós COVID-19 da UNISUL.

Na tabela 6 estão descritos os dados referentes ao cruzamento dos dados de pacientes com alteração sugestiva de déficit cognitivo no MiniMental e alterações no sistema neurológico destes pacientes.

Tabela 6 - Análise das alterações do sistema neurológico em pacientes com MEEM de resultado sugestivo de déficit cognitivo, de pacientes atendidos no Ambulatório Pós COVID-19

Variáveis		N	%	p
Consciente	Sim	24	100	
	Não	0	0	
Orientado	Sim	23	95,8	
	Não	1	4	0,557
Confuso	Sim	0	0	
	Não	24	100	0,078
Aagitado	Sim	2	8,3	
	Não	22	91,7	0,399
Déficit de memória	Sim	18	78,3	
	Não	5	21,7	0,569
Percepção dolorosa	Sim	7	35,0	
	Não	13	65,0	0,711
Cefaleia	Sim	9	40,9	
	Não	13	59,1	0,099
Escala da dor	Leve	1	11,1	

Locomoção	Moderada	8	88,9	0,148
	Intensa	0	0	
Locomoção com auxílio	Sim	21	87,5	1,000
	Não	3	12,5	
Artralgia	Sim	3	13,6	0,271
	Não	19	86,4	
Fraqueza muscular	Sim	10	41,7	0,681
	Não	14	58,3	
	Sim	19	79,2	0,601
	Não	5	20,8	

Fonte: Prontuários físicos do Ambulatório Pós COVID-19 da UNISUL.

Destaca-se que a confusão e a cefaleia foram os sintomas com maior frequência e analisou-se as principais manifestações apresentadas no momento da avaliação, embora ambos sem significância estatística.

DISCUSSÃO

Foram analisados 117 pacientes avaliados pós infecção pelo SARS-COV-2. No que se refere ao perfil sociodemográfico e de internação dos pacientes avaliados, foram em sua maioria mulheres (58,1%) entre 30 e 59 anos (63,5%), trabalhadores; submetidos à internação (65%) em enfermaria (50,9%) e tendo necessitado de UTI (21,4%). De todos os pacientes internados em ambiente hospitalar, apenas 20,7% fizeram uso de ventilação mecânica (invasiva ou não). Estudo com amostra de 77 pacientes Pós-Covid 19 institucionalizados, a maioria foram homens (63,6%) com idade média de 61,03 anos²². Pode-se inferir que culturalmente na sociedade ocidental a mulher tende a cuidar mais da sua saúde do que os homens, visto que ambulatorialmente são a maioria na procura de atendimento de seguimento e, por este mesmo motivo, os homens quando procuram auxílio médico já estão com quadros mais agravados e que demandam intervenções mais agressivas gerando maior tempo de internação; as idades das populações dos estudos comparados difere-se pela questão da institucionalização do estudo de Patel, visto que pacientes com maior idade tendem a ser afetados mais gravemente pela infecção pelo Covid-19.

Quanto a faixa etária, os estudos então em concordância com o fator de atividade econômica, visto que 80 pacientes são trabalhadores, o que nos permite também questionar a eficácia das medidas de proteção utilizadas nos locais de trabalho, qualidade de higiene do ambiente de trabalho, e, principalmente, se há ou não

fornecimento de equipamento de proteção pelos empregadores.

O perfil de internação dos pacientes corresponde à 65% internados, 50,9% em enfermaria e 21,4% em UTI; e o uso de ventilação mecânica correspondeu a 20,7% dos pacientes. No estudo de Richardson S. et al. de 2020, com população de 5700 indivíduos, 27,8% receberam oxigenioterapia, 85,3% permaneceram em enfermaria ou morreram após admissão hospitalar, 14,7% foram internados em UTI e 12,2% destes necessitaram de ventilação mecânica invasiva²³. Viu-se as internações em UTI foram maiores no presente estudo e superou estudo de 2020, bem como a necessidade de ventilação mecânica. Aventa-se a hipótese de que os serviços de saúde da região estudada não conseguiram fornecer um suporte adequado às necessidades ambulatoriais para cessar a evolução da doença e suas defesas de seus próprios organismos ou comorbidades pré-existentes possam afetar a necessidade de cuidados mais intensivos.

Quanto às comorbidades, estavam presentes anteriormente à infecção pelo SARS-COV-2 em 64% dos pacientes, sendo a principal hipertensão arterial sistêmica - HAS (35,9%), seguida por patologias do sistema respiratório (13,7%) e transtorno psiquiátrico foi a menos referida (8,5%). Já em estudo ecológico realizado em Pernambuco, a população estudada tinha como doença de base: 26,4% com HAS e 19,7% com diabetes mellitus (DM)²⁴. Os dados encontrados coincidem com as queixas mais presentes no dia a dia da prática clínica na saúde da população brasileira, e são doenças que possuem possibilidade de prevenção e diminuição de agravo com alimentação adequada e prática de atividade física regular.

Quanto as queixas principais de primeira consulta, dispneia se fez presente em 50,4% dos pacientes, seguida por queixas de sistema musculoesquelético com 36,8%, prejuízo de memória em 19,5%, anedonia 15,4%, ansiedade e insônia ambos 14,5%, tosse e cefaleia, ambas em 12,8% dos pacientes. Estudo de Santos, Lucas Gomes et al. de 2021²⁴, refere que os sinais e sintomas mais presentes foram dispneia (74,1%), tosse (72,2%). Já sintomas musculoesqueléticos como mialgia e astenia foram relatados em apenas 3,2% e 2,7%, respectivamente. Dispneia é um sintoma relevante em ambos os estudos, podendo ser pelo comprometimento funcional dos pulmões após a infecção por Covid-19 como também por má adesão ou falta de prescrição de tratamentos com broncodilatadores e, ainda, a falta de fisioterapia respiratória após a internação. Quanto aos sintomas musculoesqueléticos, os pacientes do presente estudo os possuem de forma mais frequente, pode se dever ao período de internação prolongado, à falta de fisioterapia motora, às perdas ponderais e musculares durante a internação. A saúde

mental e neurológica, foi o principal foco e mostrou-se como queixa principal através da insônia, ansiedade e anedonia, o que pode interferir diretamente na percepção da dor pelo indivíduo entre outras alterações.

Sobre os efeitos pós-covid-19 relacionados ao sistema neurológico, encontrou-se no presente estudo, pacientes conscientes (100%) e em sua maioria orientados (98,2%) sem sinais de agitação (98,3%) no momento da consulta, porém com déficit de memória em 38,7%. Nestes, foi realizada a aplicação do instrumento MiniMental. Destes, 43,3% dos pacientes referiram algum tipo de percepção dolorosa, 39,4% referiram cefaleia e destes, 55,6% de moderada intensidade. Como parte do sistema neurológico avaliou-se a percepção sensorial do indivíduo. Tais alterações demonstram o quanto o sistema neurológico é afetado, também que a percepção do paciente quanto a essas alterações por vezes não é fidedigna ao comprometimento existente, logo, a avaliação de um profissional é importante para que se faça alguma intervenção em tempo hábil, se necessário²⁵.

Dos 32 pacientes que referiram queixa de memória como queixa principal (19,7%) e dos 43 estudados em que o prejuízo da memória foi constatado na avaliação neurológica (38,7%), o perfil foi de mulheres, entre 30 e 59 anos, casados, metade tendo mais de 8 anos de escolaridade. Percebeu-se diferença em relação a revisão sistemática de literatura realizada por Melo, Denise et al. em 2015, a qual demonstrou menor escolaridade relacionada a maior número de casos de função cognitiva diminuída²⁶. A média em anos de escolaridade e alteração no MEEM do estudo referido foi de 5,37 anos, enquanto neste presente estudo, metade dos indivíduos com alteração cognitiva possuem mais de 8 anos de estudo. Diferenças estas que nos sugerem uma população com maior qualidade socioeconômica na cidade de Tubarão/SC em relação às cidades avaliadas no estudo comparado, visto que a escolaridade média do indivíduo com mais de 60 anos no Brasil é de 5,7 anos, segundo IBGE²⁷. No perfil dos pacientes com alterações sugestivas de déficit cognitivo, o que muda em relação aos pacientes submetidos ao teste é a faixa etária: de 30 a 59 anos estão 45,8% (11 pacientes) e de 60 a 79 anos estão 50% (12 pacientes). Tal diferença comparada a população total do estudo é que grande maioria com déficit de memória eram população com idade mais avançada. Essas alterações são justificadas nos estudos neurológicos em pacientes de mesma ordem, mostrando que há pequenos curtos-circuitos e desta forma, o paciente fica “desconectado” de algumas funções Pós Covid-19.

Relatório sobre as alterações como consequência do Covid-19, as principais complicações documentadas com a Covid-19, além das relacionadas ao sistema respiratório, são neurológicas incluindo delírio ou encefalopatia, acidente vascular cerebral, meningoencefalite, alteração do sentido do olfato (anosmia) e do paladar, ansiedade, depressão e distúrbios do sono. Manifestações estas que nem sempre são percebidas pelo paciente, o que reforça a necessidade de avaliação profissional neste período (OPAS, 2020).

Das áreas cognitivas avaliadas pelo MEEM, as que mostraram resultados relevantes foram: registro e recordação, em que apenas 45,2% foram capazes de recordar as 3 palavras solicitadas; atenção e cálculo apenas 22,6% foram capazes de realizar as 5 subtrações em sequência; na linguagem, formar uma frase com sujeito e verbo apresentou 16,7% de pontuação 0; e, na habilidade construtivas e visual, 29% não conseguiram realizar os pentágonos com intersecção formando um quadrilátero. Essas alterações são justificadas pela resposta hiperinflamatória sistêmica que pode causar declínio cognitivo de longo prazo, como deficiências de memória, atenção, velocidade de processamento e funcionamento, juntamente com perda neuronal difusa²⁸.

Muitas das alterações são imperceptíveis ao paciente, mas nota-se que as alterações neurológicas são as que tem maior relevância dada a amplitude da sua significância e repercussão na recuperação do mesmo.

No cruzamento dos dados de avaliação do sistema neurológico dos pacientes avaliados no MiniMental com resultados alterado, podemos avaliar as queixas neurológicas mais referidas e avaliadas em consulta, nestes pacientes. Podemos perceber que os 2 pacientes com agitação no grupo de 117 indivíduos avaliados, possuem alteração no MEEM; bem como, na queixa principal, 23 dos 117 possuíam prejuízo de memória, já no sistema neurológico, com um questionamento ativo, 43 referiram déficit de memória, porém, no cruzamento dos dados, 5 pacientes não referiram déficit de memória na avaliação do sistema neurológico e 18 sim. Pode-se inferir que além das queixas trazidas à consulta pelos pacientes, a subjetividade na percepção do profissional que realiza a consulta também é importante, visto que 5 dos 24 pacientes com alteração no MEEM não possuíam queixas de alteração de memória na avaliação do sistema neurológico e caso não houvesse uma percepção durante a consulta em relação a necessidade de uma avaliação a respeito da cognição mais aprimorada, o exame não teria sido realizado. Assim, podemos inferir, também, que a falta da percepção do indivíduo frente a seu déficit cognitivo, tal qual as alterações

encontradas no Mini Exame do Estado Mental, podem decorrer: do período estressante que é a COVID-19 que se perpetua ao fim da infecção na síndrome Pós COVID-19; da percepção dolorosa em 35% (n=7) dos indivíduos, sendo que cefaleia (40,9%) de moderada intensidade (88,9%) fica atrás somente das queixas de sistema musculoesquelético: fraqueza muscular 79,2% e artralgia 41,7%. Alterações dolorosas e sensoriais diminuem qualidade de vida, podendo levar à quadros depressivos que diminuem a cognição do indivíduo²⁹ ou podem ser parte da síndrome Pós COVID-19 e essas alterações cognitivas serem também decorrentes da síndrome Pós COVID-19. Em nosso ambulatório, os indivíduos com alterações ao MiniMental foram encaminhados aos ambulatórios de Neurologia e/ou de Geriatria para melhor investigação e condução de cada caso, conforme idade e demais queixas apresentadas.

CONCLUSÃO

Dos 117 indivíduos atendidos no ambulatório Pós Covid 19, 58,1% eram do sexo feminino, a faixa etária com maior número de indivíduos, em ambos os sexos, foi de 30 a 59 anos (63,5%) e trabalhadores. No total dos indivíduos avaliados, 65% foram internados em ambiente hospitalar e 21,4% destes necessitaram de internação em UTI. Destes, 65% internam em ambiente hospitalar (enfermaria e UTI), 20,7% tiveram necessidade de ventilação mecânica (invasiva ou não).

Na queixa principal, dispneia se fez presente em mais da metade dos pacientes e 19,7% referiram memória prejudicada. Destes, 64% dos pacientes possuem alguma comorbidade previamente ao COVID-19 e na avaliação dos diversos sistemas orgânicos as alterações mais presentes foram: tosse 36,3%, edema de membros inferiores 29,6%, formigamento 28,7%, alterações do trato gastrointestinal 48% e alterações de região suprapúbica 25%.

No sistema neurológico, com uma investigação ativa por parte do avaliador, 38,7% possuem queixa de memória e 43,3% percepção dolorosa sendo cefaleia 39,4% destas, de moderada intensidade 55,6%. Alterações sensoriais como anosmia 8,8%, hiposmia 20,4%, ageusia 20,2%, xerostomia 24,3%, xeroftalmia 22,6% e prurido ocular 21,9% se fizeram presentes. No sistema musculo esquelético, fraqueza muscular representou 66,4% e artralgia 41,2%. No MEEM, a área cognitiva com maior prejuízo foi atenção e cálculo, em que apenas 22,6% dos indivíduos obtiveram pontuação máxima, seguida de memória de recordação, com 45,2%.

Quando avaliamos em conjunto pacientes com déficit cognitivo e quais as alterações neurológicas neles presentes, percebemos que há diferenças importantes no grupo com alteração ao MEEM (n=24) em relação ao grupo total de indivíduos (n = 117), são as principais: percepção de dor e cefaleia possuem porcentagem semelhante, porém nos indivíduos com déficit cognitivo a cefaleia de moderada intensidade representa 88,9% e na população total, 55,6%; e, fraqueza muscular que está presente em 79,2% dos indivíduos com alteração e 66,4% dos pacientes da amostra total.

Por fim, como abordado na discussão deste trabalho, ao avaliarmos os perfis, queixas e aspectos biopsicossociais dos pacientes avaliados no Ambulatório Pós COVID-19 - mas em especial os dados correlatos de sistema neurológico de pacientes com déficit cognitivo - percebemos a importância do questionamento ativo do profissional de saúde, de sua percepção e subjetividade em relação ao paciente, para proporcionar uma melhor avaliação das necessidades deste indivíduo, além da queixa que ele nos traz. Essa avaliação em forma de escuta ativa, atenta, humana e cuidadosa, permite que intervenções precoces sejam realizadas, visto que alterações neurológicas e cognitivas bem manejadas podem ser revertidas, minimizadas ou – no mínimo - adequadamente manejadas e gerar uma repercussão menos debilitante à qualidade de vida do paciente, tanto ao longo de seu processo de recuperação da síndrome Pós COVID-19 quanto permanentemente.

REFERÊNCIAS

1. Zhu, N., Zhang, D., Wang, W., Li, X., Yang, B., Song, J., Zhao, X., Huang, B., Shi, W., Lu, R., Niu, P., Zhan, F., Ma, X., Wang, D., Xu, W., Wu, G., Gao, G. F., Tan, W., & China Novel Coronavirus Investigating and Research Team (2020). Um novo Coronavírus de Pacientes com Pneumonia na China, 2019. *O New England Journal of Medicine*, 382(8), 727-733. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001017>
2. Araf Y, Faruqui NA, Anwar S, Hosen MJ. SARS-CoV-2: a new dimension to our understanding of coronaviruses. *Int Microbiol*. 2021 Jan;24(1):19-24. doi: 10.1007/s10123-020-00152-y. Epub 2020 Nov 24. PMID: 33231780; PMCID: PMC7684150.
3. Osman, Ahmed M. et al. "PANVID-19 pandemia: TC chest em infecção COVID-19 e previsão das necessidades da UTI do paciente." *The Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine* 202152(1); 135. doi:10.1186/s43055-021-00515-z.
4. Michael de Quadros Duarte, Manuela Almeida da Silva Santo, Carolina Palmeiro Lima, Jaqueline Portella Giordani, Clarissa Marcelli Trentini. "COVID-19 e os impactos na saúde mental: uma amostra do Rio Grande do Sul, Brasil." *Ciênc. saúde coletiva* 2020 Set; 25(9) <https://doi.org/10.1590/1413-81232020259.16472020>.

5. Maria Fernanda Grossi Hickmann, Rafael Costa Vieira Alexandre, Rafaela Oliveira, Gallart Morra, Tayane Vasconcellos Pereira, Shana Priscila Coutinho Barroso, Miguel de Lemos Neto, Pedro Celso Braga Alexandre. “ Fisiopatologia da COVID-19 e alvo farmacológico tromboimunológico”. *Vittalle – Revista de Ciências da Saúde* 2020; 32(3):30-34. ISSN 2177-7853.
6. Zhu J, Zhong Z, Ji P, Li H, Li B, Pang J, et al. Clinicopathological characteristics of 8697 patients with COVID-19 in China: a meta-analysis. *Fam Med Com Health* 2020;8:e000406. Doi 10.1136/fmch-2020-000406.
7. Mao R, Qiu Y, He JS, Tan J-Y, Li X-H, Liang J, et al. Manifestations and prognosis of gastrointestinal and liver involvement in patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Gastroenterol Hepatol.* 2020 May; Doi 10.1016/S2468-1253(20)30126-6.
8. Tong JY, Wong A, Zhu D, Fastenberg JH, Tham T. The prevalence of olfactory and gustatory dysfunction in COVID-19 Patients: a systematic review and meta-analysis. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery.* *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2020 May 5. Doi 10.1177/0194599820926473.
9. https://www.ufrgs.br/telessauders/posts_coronavirus/quais-sao-os-sinais-e-sintomas-de-covid-19/. Postagem em 13/04/2020. Atualização em 08/06/2020. Acesso em 28/05/2021 14h58.
10. Yiyin Chen, Sabra L. Klein, Brian T. Garibaldi, Huifen Li, Cunjin Wu, Nicole M. Osevala, Taisheng Li, Joseph B. Margolick, Graham Pawelec, Sean X. Leng, “Aging in COVID-19: Vulnerability, immunity and intervention”, *Ageing Research Reviews*, 65; 2021:101205, ISSN 1568-1637, <https://doi.org/10.1016/j.arr.2020.101205>.
11. Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS). “Protocolo de Manejo Clínico do Coronavírus (COVID-19) na Atenção Primária em Saúde. Versão 7. Brasília-DF. Abril de 2020.
12. <https://covid19.who.int/>. [Acessado 31 Outubro 2021]
13. <https://covid.saude.gov.br/>. [Acessado 27 Outubro 2021]
14. Driggin E, Madhavan M V., Bikdeli B, Chuich T, Laracy J, Biondi-Zoccai G, et al. Cardiovascular Considerations for Patients, Health Care Workers, and Health Systems During the COVID-19 Pandemic. Vol. 75, *Journal of the American College of Cardiology.* Elsevier USA; 2020:2352–71.
15. A. Maury, A. Lyoubi, N. Peiffer-Smadja, T. de Broucker, E. Meppiel, Neurological manifestations associated with SARS-CoV-2 and other coronaviruses: A narrative review for clinicians, *Revue Neurologique*; 2021;177(1–2):51-64, ISSN 0035-3787, <https://doi.org/10.1016/j.neurol.2020.10.001>.

16. Tsapanou A, Papatriantafyllou JD, Yiannopoulou K, Sali D, Kalligerou F, Ntansi E, Zoi P, Margioti E, Kamtsadeli V, Hatzopoulou M, Koustimpi M, Zagka A, Papageorgiou SG, Sakka P. O impacto da pandemia COVID-19 em pessoas com prejuízo cognitivo leve/demência e em seus cuidadores. *Psiquiatria Int J Geriatr*. 2021 Abr;36(4):583-587. doi: 10.1002/gps.5457. Epub 2020 Nov 13. 33166418.
17. Huang C, Huang L, Wang Y, Li X, Ren L, Gu X, Kang L, Guo L, Liu M, Zhou X, Luo J, Huang Z, Tu S, Zhao Y, Chen L, Xu D, Li Y, Li C, Peng L, Li Y, Xie W, Cui D, Shang L, Fan G, Xu J, Wang G, Wang Y, Zhong J, Wang C, Wang J, Zhang D, Cao B. 6 meses de consequências do COVID-19 em pacientes dispensados do hospital: uma coorte de estudos. *lanceta*. 16.2027(10270):220-232. doi: 10.1016/S0140-6736(20)32656-8. Epub 2021 Jan 8. 33428867; PMID: PMC7833295.
18. Niazkar HR, Zibae B, Nasimi A, Bahri N. As manifestações neurológicas do COVID-19: um artigo de revisão. *Neurol Sci*. 2020 Jul;41(7):1667-1671. doi: 10.1007/s10072-020-04486-3. Epub 2020 Jun 1. 32483687; PMID: PMC7262683.
19. Esakandari H, Nabi-Afjadi M, Fakkari-Afjadi J, Farahmandian N, Miresmaeili SM, Bahreini E. A comprehensive review of COVID-19 characteristics. Vol. 22, *Biological Procedures Online*. BioMed Central Ltd; 2020.
20. Divani AA, Andalib S, Di Napoli M, Lattanzi S, Hussain MS, Biller J, et al. Coronavirus Disease 2019 and Stroke: Clinical Manifestations and Pathophysiological Insights. Vol. 29, *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*. W.B. Saunders; 2020.
21. FOLSTEIN et al. Mini-Mental State. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatry Research*, v.12, n.3, p. 189-198, 1975.
22. Ruchi Patel, Irene Savrides, Christine Cahalan, Gargi Doulatani, Michael W. O'Dell, Joan Togliola, Abhishek Jaywant. Cognitive impairment and functional change in COVID-19 patients undergoing inpatient rehabilitation. medRxiv 2021.03.15.21253637. Doi: <https://doi.org/10.1101/2021.03.15.21253637>
23. Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, et al. Apresentando características, comorbidades e resultados entre 5700 pacientes hospitalizados com COVID-19 na área da cidade de Nova York. *JAMA*. 2020; 323 (20): 2052–2059. doi: 10.1001 / jama.2020.6775.
24. Santos, Lucas Gomes et al. Prevalência de Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus em Indivíduos com COVID-19: Um Estudo Retrospectivo de Óbitos em Pernambuco, Brasil. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* [online]. 2021, 117(2):416-422 [Acessado 27 Outubro 2021]. Disponível em: <<https://doi.org/10.36660/abc.20200885>>. Epub 06 Set 2021. ISSN 1678-4170. <https://doi.org/10.36660/abc.20200885>.
25. Especialidades médicas - atualizações sobre COVID-19 / Organizador Diretório Acadêmico Dr. Eloy Henrique Dutra Câmara. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021. Capítulo 5, Síndrome neurológica Pós COVID. DOI: 10.22533/at.ed.5942102095.

26. Melo, Denise Mendonça de e Barbosa, Altemir José Gonçalves. O uso do Mini-Exame do Estado Mental em pesquisas com idosos no Brasil: uma revisão sistemática. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2015; 20(12):3865-3876 [Acessado 31 Outubro 2021]. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-812320152012.06032015>>. ISSN 1678-4561. <https://doi.org/10.1590/1413-812320152012.06032015>.
<https://censo2010.ibge.gov.br/noticias-censo.html?view=noticia&id=1&idnoticia=3326&busca=1&t=sis-2016-67-7-idosos-ocupados-comecaram-trabalhar-14-anos>
27. Cothran, T. P., Kellman, S., Singh, S., Beck, J. S., Powell, K. J., Bolton, C. J., & Tam, J. W. (2020). A brewing storm: The neuropsychological sequelae of hyperinflammation due to COVID-19. *Brain, Behavior, and Immunity*, S0889-1591(20)31209-5.
28. Carneiro, Joana & Cabral, Helena. A linha ténue entre a demência e depressão no idoso: relato de caso. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*. 2016; 32:118-124. 10.32385/rpmgf.v32i2.11735.