

AVALIAÇÃO DOS ASPECTOS COGNITIVOS DA LINGUAGEM, FLUÊNCIA E PROCESSAMENTO VISUOESPACIAL EM PACIENTES PÓS COVID-19

**HENRIQUE WEY^{1,6}, JOSSIMARA POLETTINI^{2,6}, SHANA GINAR DA SILVA^{3,6},
IVANA LORAINE LINDEMANN^{4,6}, GUSTAVO OLSZANSKI ACRANI^{5,6}**

1. Introdução

No final do ano de 2019 e início de 2020 emergiu no mundo a pandemia do novo Coronavírus, causador de uma síndrome respiratória aguda grave (SRAG), a doença recebeu o nome de Doença por Coronavírus – 2019 (COVID-19) (*Coronavírus Disease 2019*).

A fisiopatologia da COVID-19 envolve uma hiperinflamação em órgãos ou sistêmica, o que compromete o sistema imune e pode resultar em disfunções em múltiplos órgãos (EVANS *et al.*, 2022).

Outrossim, em muitos casos os pacientes que enfrentaram a fase aguda da SRAG causada pelo COVID-19, após os dias de tratamento para eventual recuperação, continuaram apresentando sinais e sintomas clínicos, inéditos, recorrentes ou até mesmo persistentes, sendo uma temida consequência desta doença. Tal evento patofisiológico recebeu o nome de “COVID-longa”, que se caracteriza pelo aparecimento dessas sequelas ou persistências das manifestações clínicas por mais de 12 semanas, e não sendo explicado por nenhum outro diagnóstico alternativo (CAROD-ARTAL, 2021).

Tais sequelas incluem acometimentos no sistema cardiorrespiratório, com lesões em órgãos alvos como pulmão e coração, além de danos cognitivos e neuronais, devido à capacidade neuro-invasiva que o vírus possui, que pode afetar o sistema nervoso periférico e o sistema nervoso central, e causar danos na parte da fluência verbal, linguagem e até mesmo do processamento visuoespacial (VERSTREPEN *et al.*, 2020).

2. Objetivos

¹ Discente do curso de medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Passo Fundo - RS. Contato: henriquewey@gmail.com

² Docente do curso de medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Passo Fundo - RS. Contato: jossimara.polettini@uffs.edu.br

³ Docente do curso de medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Passo Fundo - RS. Contato: shana.silva@uffs.edu.br

⁴ Docente do curso de medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Passo Fundo - RS. Contato: ivana.lindemann@uffs.edu.br

⁵ Doutor, docente do curso de medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Passo Fundo - RS. Contato: gustavo.acrani@uffs.edu.br

⁶ Grupo de pesquisa: Inovação em Saúde Coletiva: políticas, saberes e práticas de promoção da saúde

Avaliar os domínios de linguagem, fluência e processamento visuoespacial da capacidade neuropsicológica em até 12 meses após a alta hospitalar, em indivíduos que foram internados em hospitais da cidade de Passo Fundo – RS em decorrência da COVID-19.

3. Metodologia

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e analítico, realizado durante o período de setembro de 2022 a agosto de 2023, no município de Passo Fundo (RS), como um recorte da pesquisa intitulada “Análise da situação de saúde pós COVID-19 no sul do Brasil” aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFFS (parecer 5.697.491).

A população consistiu de indivíduos que tiveram casos notificados de diagnóstico positivo para COVID-19 e que ficaram internados em hospitais no município de Passo Fundo, RS. A amostra foi composta, de forma sistemática, por todos aqueles que estiveram nestas condições no período de setembro de 2021 a setembro de 2022. A seleção deu-se por meio de consulta ao banco de dados originado das fichas de registro individual (Ficha de Investigação de Síndrome Gripal suspeito de doença pelo Coronavírus 2019 – B34.2), a partir do qual selecionaram-se os participantes elegíveis, os quais foram contactados por meio de ligações telefônicas para convite ao projeto. Quando do aceite, uma visita domiciliar foi agendada para leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e aplicação do questionário.

Como critérios de seleção foram considerados aqueles indivíduos que receberam diagnóstico positivo para COVID-19, hospitalizados, residentes no município do estudo, independentemente do sexo e com idade igual ou superior a 18 anos. No que se refere aos casos considerados excluídos, estavam pacientes com deficiências cognitivas que impediram a realização de questionários, bem como aqueles institucionalizados, privados de liberdade, que vieram a óbito e que residiam na zona rural do município.

A coleta de dados foi realizada de julho de 2022 a abril de 2023, através da aplicação de um questionário previamente testado e codificado pela equipe de pesquisa. Foram analisadas, nesse recorte, as seguintes variáveis independentes: sociodemográficas, percepção de saúde (Boa/Muito Boa/Ótima e Regular/Ruim); de saúde, comportamentais e dados da internação.

As variáveis dependentes foram avaliadas por meio do instrumento "Addenbrooke's Cognitive Examination" versão revisada (ACE-R). O teste foi aplicado na versão em português (CARVALHO V.A., CARAMELLI P., 2007). O ACE-R avaliou 5 áreas do domínio cognitivo,

sendo que cada uma delas recebeu uma pontuação máxima correspondente aos acertos obtidos durante a aplicação do teste: Atenção e Orientação; Memória; Fluência; Linguagem e Visuoespacial, totalizando um escore máximo somado de 100 pontos, sendo maior a pontuação em indivíduos com maior capacidade cognitiva. Para o presente estudo, utilizou-se como desfecho o domínio cognitivo da linguagem, fluência e processamento visuoespacial.

Foi calculada a pontuação média com desvio padrão, a mediana e os valores máximo e mínimo do escore total e de cada um dos domínios. A partir do valor da mediana foi definido um ponto de corte para cada item. Os indivíduos foram categorizados como apresentando déficit cognitivo ou de linguagem, fluência e processamento visuoespacial quando a pontuação era menor que o valor da mediana, ou sem alteração quando o valor era igual ao maior ao valor da mediana.

Os dados foram obtidos e preenchidos diretamente no aplicativo *Research Electronic Data Capture* (REDCap), o qual gerou o banco de dados com as informações necessárias. A análise estatística foi realizada no programa de análises estatísticas PSPP (distribuição livre) e consistiu em uma estatística descritiva e analítica. Para as variáveis independentes e dependente, foram descritas as frequências absolutas (n) e relativas (%) dos dados coletados. Para avaliar a distribuição da variável dependente de acordo com as independentes, aplicou-se o teste qui-quadrado considerando um intervalo de confiança de 95% (IC95), estabelecendo, assim, como significativo se $p < 0,05$.

4. Resultados e Discussão

A amostra do estudo foi composta 149 participantes, com a maioria sendo do sexo feminino (52,3%), com idade igual ou maior que 60 anos (67,8%), raça/cor da pele branca (71,8%), que relatavam ter boa/muito boa/ótima percepção do estado geral de saúde antes da COVID-19 (74,5%) e ter recebido duas doses ou mais da vacina contra a doença (77,2%). Em relação às comorbidades, observou-se maior prevalência de indivíduo com hipertensão (59,1%), obesidade (38,3%) e hipercolesterolemia (37,6%). No que tange ao tabagismo, 57% dos participantes negaram o hábito e 26,2% eram ex-fumantes.

Cabe destacar a variável “Tempo de internação”, 46,9% tiveram um tempo de internação menor que 8 dias, 43,4% ficaram internados de 8 a 30 dias e 9,7% permaneceram internados por mais de 30 dias. Em relação aos sinais e sintomas apresentados durante a

internação, os mais comuns foram cansaço (85,3%), dificuldade respiratória (84%), mal estar geral (84%) e dispneia (80,7%).

No que se refere aos sinais e sintomas persistentes após o período de internação, os resultados revelaram que a fadiga, o mal-estar geral, a dispneia e a dor osteomioarticular foram os sintomas mais prevalentes entre os pacientes estudados. A fadiga foi relatada por 82,7% dos pacientes, com um tempo médio de duração de 34,2 ($\pm 23,9$) semanas. O mal-estar geral foi relatado por 63,7% dos pacientes, com um tempo médio de duração de 42,9 ($\pm 21,6$) semanas. A dispneia foi relatada por 58,7% dos pacientes, com um tempo médio de duração de 29,3 ($\pm 24,7$) semanas.

Foi observada uma prevalência de déficits visuoespaciais de 43% (IC95 35-51%), déficits na linguagem de 47% (IC 95 39-55%) e déficits na fluência de 48% (IC95 40-56%). Tais resultados estão de acordo com o estudo de HOSP *et al.* (2021), que demonstraram prevalência de déficits na fluência em 46% dos estudados, observando-se também uma prevalência de déficits na linguagem de 50% e déficits na construção visuoespacial em 62,5% dos indivíduos acometidos pela COVID-19.

No presente estudo observou-se uma menor frequência de déficits visuoespaciais entre as pessoas com idade menor que 60 anos (68,8%, $p=0,047$), naqueles sem hipertensão (68,9%, $p=0,015$) e nos que consideram sua saúde antes da COVID-19 como boa/muito boa/ótima (63,1%, $p=0,011$).

Foi visto também uma menor relação de déficits de linguagem em indivíduos com menos de 60 anos (72,9%, $p<0,001$) e nos não portadores de hipertensão (65,5%, $p=0,011$). Entretanto, houve uma maior frequência de déficits de linguagem em indivíduos portadores de sarcopenias (69,4% $p=0,002$) e naqueles não portadores de osteopenias (59,4%, $p=0,036$).

Outrossim, obteve uma menor frequência de déficits de fluência entre pessoas com menos de 60 anos (68,8% $p=0,006$) e nos indivíduos que não tinham realizado nenhuma dose da vacina para COVID-19 ou apenas uma dose antes de positivar para COVID-19 (67,6%, $p=0,042$). Porém, indivíduos portadores de osteopenia (60,4%, $p=0,021$) tiveram uma frequência maior de déficits de fluência.

5. Conclusão

Os dados obtidos com o presente estudo evidenciaram a COVID19 como uma doença desencadeadora de sequelas na esfera da saúde cognitiva. Além disso, cabe ressaltar que houve uma elevada prevalência desses sintomas, o que justifica a necessidade de uma maior atenção, principalmente, em indivíduos com sexo feminino, idade avançada, baixa escolaridade, aposentados, portadores de sarcopenia, autorreferidos com doenças da saúde mental, desempregados e pacientes com histórica progressão de percepção de saúde regular ou ruim.

Referências bibliográficas

CAROD ARTAL, Francisco Javier. Síndrome post-COVID-19: epidemiología, criterios diagnósticos y mecanismos patogénicos implicados. **Revista de Neurología**, [s. l.], v. 72, n. 11, p. 384, 2021. Disponível em: <https://www.neurologia.com/articulo/2021230>. Acesso em: 13 abr. 2022.

CARVALHO VA, CARAMELLI P. Adaptação brasileira do Addenbrooke Cognitive Examination-Revised(Ace-r). **Dement neuropsychol** [Internet]. junho de 2007 [citado em 10 de agosto de 2023];1(2):212–6. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1980-57642007000200212&lng=en&tlng=en

EVANS, R A et al. Clinical characteristics with inflammation profiling of long COVID and association with 1-year recovery following hospitalisation in the UK: a prospective observational study. **The Lancet Respiratory Medicine**, [s. l.], p. S2213260022001278, 2022. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(22\)00127-8](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(22)00127-8). Acesso em: 28 abr. 2022.

HOSP JA, Dressing A, Blazhenets G, Bormann T, Rau A, Schwabenland M, et al. Comprometimento cognitivo e metabolismo cerebral alterado da glicose no estágio subagudo da COVID-19. **Cérebro** [Internet]. 3 de abril de 2021 [citado 20 de agosto de 2023];awab009. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8083602/>

VERSTREPEN, kato; BAISIER, laure; CAUWER, harald de. Neurological manifestations of COVID-19, SARS and MERS. **Acta Neuroloica Belgica**, [S.L.], v. 120, n. 5, p. 1051-1060, 21 jul. 2020. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s13760-020-01412-4>.

Palavras-chave: Sequelas; COVID-19; Avaliação neuropsicológica

Nº de Registro do sistema Prisma: PES-2022-0183

Financiamento: Bolsa de Iniciação Científica UFFS – Edital 89/GR/UFFS/2022