



ANÁLISE COMPARATIVA DAS HABILIDADES COGNITIVO-LINGUÍSTICAS ENTRE INDIVÍDUOS ADULTOS QUE DESENVOLVERAM A FORMA LEVE E GRAVE DA COVID-19

Caio Sabino Ferreira¹, Isadora Martins de Freitas², Lígia Hallana Kosse da Silva³, Bráulio Henrique Magnani Branco⁴, Mariana Ferraz Conti Uvo⁵

¹Acadêmico do Curso de Fonoaudiologia, UNICESUMAR, Campus Maringá-PR.
Bolsista PIBIC/ICETI-Unicesumar. caiosabinof@gmail.com

²Acadêmica do Curso de Fonoaudiologia, UNICESUMAR, Campus Maringá-PR
Coautora, isadoramartinsdefreitas11@gmail.com

³Acadêmica do Curso de Fonoaudiologia, UNICESUMAR, Campus Maringá-PR
Coautora, ligiasilva182002@gmail.com

⁴Coorientador, Doutor, Docente do Programa de Pós Graduação em Promoção da Saúde, UNICESUMAR, Campus Maringá-PR,
braulio.branco@unicesumar.edu.br

⁵Orientadora, Mestre, Docente do Curso de Fonoaudiologia, UNICESUMAR.
mariana.conti@unicesumar.edu.br

RESUMO

O presente estudo aborda a relação entre a gravidade da infecção por Covid-19 e seus impactos nas habilidades cognitivo-linguísticas dos pacientes afetados. A pesquisa foi realizada em uma amostra de 28 indivíduos adultos diagnosticados com Covid-19, divididos em dois grupos: casos leves e casos graves. Para avaliar as habilidades cognitivo-linguísticas, utilizou-se a Bateria CERAD, além de aplicar a Escala Geriátrica de Depressão (GDS) e o Teste do Relógio (DR). Os resultados mostraram que pacientes com Covid-19 leve tiveram melhores desempenhos nos testes que avaliam memória verbal imediata e mediata, enquanto os pacientes graves apresentaram escores mais baixos. Embora algumas correlações não tenham sido consistentemente significativas, os resultados sugerem que as complicações neurológicas do SARS-CoV-2 podem impactar a retenção de informações verbais à curto e longo prazo. Contudo, este estudo possui limitações, incluindo o tamanho reduzido da amostra e distribuição desigual das idades. Recomenda-se pesquisas futuras com amostras mais representativas para um entendimento aprofundado da relação complexa entre a Covid-19 e as habilidades cognitivas. Em resumo, os achados enfatizam a importância de investigações mais abrangentes sobre o impacto da Covid-19 nas habilidades cognitivas, buscando fundamentar intervenções terapêuticas apropriadas.

PALAVRAS-CHAVE: Cognição; Linguagem; SARS-CoV-2.

1 INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, foram identificados os primeiros casos de infecção pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), o qual, devido à sua alta transmissibilidade, rapidamente se tornou uma pandemia global, sendo declarada como tal pela OMS em 11 de março de 2020. Inicialmente, foi reconhecido como uma pneumonia grave de origem desconhecida (OMS, 2020).

À medida que o tempo passou, várias manifestações e repercussões dessa infecção foram reveladas. Figueiredo et al. (2021) afirmam que os coronavírus podem desencadear manifestações pulmonares graves, com possíveis complicações neurológicas indiretas, possivelmente relacionadas à hipóxia, dano endotelial, reação imune incontrolável, inflamação e efeitos circulatórios. Nesse contexto, Zhou et al. (2021) comprovaram que a Covid-19 pode causar neuroinflamação e lesão microvascular cerebral, semelhante aos efeitos observados na doença de Alzheimer.

Estudos associaram as repercussões do vírus SARS-CoV-2 ao surgimento de alterações neurocognitivas. Perisse et al. (2022) indicaram que, no Brasil, dificuldades de aprendizado e concentração, prejuízo da atenção sustentada, perda de memória e



diminuição da coordenação motora são comuns, ocorrendo tanto em quadros graves quanto leves da infecção.

A partir de tais descobertas, surge a necessidade de aprofundar-se na seguinte questão: Existe uma correlação substancial entre a severidade da Covid-19 em adultos e possíveis alterações cognitivo-linguísticas específicas?

Neste sentido, o objetivo desta pesquisa é identificar e diferenciar os prejuízos cognitivo-linguísticos da Covid-19 entre indivíduos com formas leve e grave da doença, visando aprimorar intervenções fonoaudiológicas, e assim promover saúde e qualidade de vida pós-Covid-19.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo quantitativo analítico, transversal, com amostra não probabilística. A população foi composta por indivíduos adultos, participantes do projeto de pesquisa “Efeitos de um modelo multiprofissional de intervenção em parâmetros biopsicossociais de pessoas com obesidade pós Covid-19” desenvolvida no Laboratório Interdisciplinar de Intervenção e Promoção da Saúde (LIIPS), vinculado ao Centro Universitário de Maringá (UniCesumar), Campus Maringá-PR. O Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Cesumar aprovou o projeto sob o número: CAAE: 39056920.0.0000.5539.

Como critério de inclusão, o sujeito deveria possuir mais de 18 anos, ter sido acometido pela Covid-19 e participar do Projeto Pós Covid-19 do LIIPS. Como critério de exclusão, o sujeito não poderia ter deficiência auditiva, visual ou motora que impedissem a execução dos protocolos propostos e histórico de alterações cognitivo-linguísticas.

Os indivíduos que aceitaram participar foram entrevistados brevemente sobre sua evolução clínica durante a infecção por SARS-CoV-2 e suas capacidades cognitivas antes da Covid-19. Assim, a amostra foi limitada a 28 indivíduos, divididos em dois grupos: um com manifestações leves ou assintomáticas da doença e outro com sintomas graves, incluindo hospitalização e intubação orotraqueal.

A coleta de dados envolveu a obtenção do consentimento ético através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Para avaliar as habilidades cognitivo-linguísticas, utilizaram-se testes da Bateria CERAD, ou “*Consortium to Establish a Registry for Alzheimer’s*” (BERTOLUCCI, 1998), acrescido da Escala Geriátrica de Depressão (EGD ou GDS) e o Teste do Relógio (DR).

Com o propósito de identificar relações significativas entre os graus da Covid-19 (Leve e Grave) com base nas avaliações dos indivíduos, foram aplicados métodos de Estatística Descritiva para organizar, resumir e descrever características observadas ou comparar tais características entre conjuntos. Isso incluiu cálculos de medidas de posição e dispersão, bem como análises univariadas e bivariadas. (MORETTIN; BUSSAB, 2017).

À partir disto, foi utilizado o teste Qui-quadrado para avaliar possíveis associações entre as variáveis para investigar as relações de dependência ou independência entre os graus, leve e grave, e os resultados dos testes. Também utilizou-se a análise de regressão logística para avaliar a relação das variáveis explicativas, tanto contínuas como categóricas, com um resultado binário, identificando potenciais influências. Tais abordagens estatísticas proporcionaram uma compreensão mais profunda dos padrões e associações presentes nos dados da pesquisa, contribuindo para uma interpretação robusta dos resultados obtidos (CAMPOS, 1983).

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES



A amostra de 28 indivíduos avaliados compôs-se de 13 indivíduos que tiveram Covid-19 grave e 15 que tiveram Covid-19 leve. A maioria da população possuía Ensino Médio Completo (35,7%) e constituía-se principalmente de indivíduos do sexo feminino (60,7%), abrangendo idades entre 30 e 70 anos, e destacando-se a faixa de 40 a 50 anos (32% do total). Houveram poucos casos graves para as faixas dos 20 a 30 anos e dos 70 a 80 anos, com maior predominância de casos entre 30 e 70 anos. No entanto, sabe-se que os indivíduos idosos têm maior propensão a desenvolver complicações, em parte devido à imunosenescência que afeta pessoas com 60+ anos (FLORES; LAMPERT, 2020); logo, a amostra foi pouco representativa neste aspecto. Não houve relação significativa entre gravidade e sexo.

Mediante a regressão logística, relacionando a gravidade com as variáveis Sexo, Idade e a Escolaridade categorizada em “até Ensino Médio” ou “Superior” obteve-se a maior certa significância, porém abaixo do nível de 95% de confiança estabelecido. Encontrou-se correlação nos testes de “Leitura de palavras: Recordação Imediata (LPRI)” e “Leitura de palavras: Recordação Tardia (LPRT)”. Os resultados de significância foram 6 e 11% de confiança, respectivamente, conforme mostra a tabela 1.

Tabela 1: Resultado da Regressão Logística

	Teste	P-valor
1	GDS	0.6824
2	MEEM	0.8968
3	DR	0.6167
4	FVA	0.4399
5	TNB	0.3703
6	LPRI	0.0569
7	HC	0.6704
8	LPR	0.2483
9	EPC	0.5353
10	LPRT	0.1043

Fonte: Dados da pesquisa

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluiu-se que, embora tenha sido evidenciada pouca confiabilidade na correlação entre a maioria dos testes e a gravidade da doença, notou-se uma possível influência da gravidade do Covid-19 nas habilidades de memória verbal imediata e mediata.

A análise revelou que o grau leve da doença demonstra uma forte associação com melhores escores no teste Leitura de Palavras: Recordação Tardia (LPRT), enquanto o grupo de indivíduos com Covid-19 grave tende a apresentar escores mais baixos neste mesmo teste. Essas conclusões sugerem que as complicações neurológicas originadas pelo vírus SARS-CoV-2 têm um impacto direto na capacidade de retenção de informações verbais tanto a curto quanto a longo prazo. Esses efeitos adversos afetam particularmente a comunicação e a qualidade de vida dos pacientes, especialmente à medida que as consequências sistêmicas da Covid-19 se intensificam.

É importante reconhecer as limitações deste estudo, como o tamanho insuficiente da amostra e a distribuição desigual das idades dos participantes. Portanto, recomenda-se a realização de pesquisas futuras com uma amostra mais representativa, a fim de obter uma melhor compreensão da interação entre a Covid-19 e as alterações cognitivo-linguísticas.



Ao ampliar o escopo da investigação, será possível obter resultados mais robustos e conclusivos que contribuam para a compreensão mais profunda dessa relação complexa.

REFERÊNCIAS

BERTOLUCCI, P. H. F., Okamoto, I. H., Toniolo Neto, J., Ramos, L. R., & Brucki, S. M. D. (1998). Desempenho da população brasileira na bateria neuropsicológica do Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease (CERAD). **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 80-83, 1998.

CAMPOS, H. de. Estatística experimental não paramétrica 4ª Ed. Piracicaba: ESALQ, 1983.

FIGUEIREDO, Bárbara Queiroz de; AFONSO, Amanda Rosa; DUTRA, Dalbert Samuel; CARDOSO, Isadora Bucar; NAGATA, Lorena Martins; BRAGA, Vitor Emanuel Gonçalves; ALMEIDA, Marcelo Gomes de. Possíveis manifestações e sequelas cerebrais em pacientes infectados por SARS-CoV-2: uma revisão narrativa de literatura. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 10, n. 15, p. 1-11, 24 nov. 2021. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i15.22910>.

MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **ESTATÍSTICA BÁSICA**. 8. ed. São Paulo - Sp: Saraiva Educação S.A., 2017. 484 p.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Rolling updates on coronavirus disease (COVID-19)**. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/events-as-they-happen>. Acesso em: 13 maio 2022.

PERISSE, Rafaella Afonso Tormin; REZENDE FILHO, Alexandre Eustaquio de Almeida; SANTANA, Alexia Lorrainy Novato; LAVOR, Bianca Santos Arrais de; NASCIMENTO, Evelyn Sousa; ALMEIDA, Jessica Rodrigues de; SIQUEIRA, Mariana Souza Barbo de; CAVALCANTE, Raissa Rebeca Albuquerque; FARIA, Sara Costa; JESUS, Tulio Moreira de. A prevalência de sequelas cognitivas em pacientes diagnosticados com COVID-19 no Brasil – uma revisão de Literatura / The prevalence of cognitive sequelae in patients diagnosed with COVID-19 in Brazil – a Literature Review. **Brazilian Journal Of Health Review**, [S.L.], v. 5, n. 2, p. 7973-7986, 29 abr. 2022. South Florida Publishing LLC. <http://dx.doi.org/10.34119/bjhrv5n2-346>.

ZHOU, Yadi; XU, Jieli; HOU, Yuan; LEVERENZ, James B.; KALLIANPUR, Asha; MEHRA, Reena; LIU, Yunlong; YU, Haiyuan; PIEPER, Andrew A.; JEHI, Lara. Network medicine links SARS-CoV-2/COVID-19 infection to brain microvascular injury and neuroinflammation in dementia-like cognitive impairment. **Alzheimer's Research & Therapy**, [S.L.], v. 13, n. 1, p. 1-19, 9 jun. 2021. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s13195-021-00850-3>.