

RASTREIO DE COVID LONGA ENTRE PESSOAS ACOMETIDAS PELA DOENÇA NO PERÍODO DE VIGÊNCIA DA VARIANTE OMICRON E SEU IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA

Matheus Henrique Pereira da Silva (IC) e Denise Loureiro Vianna (Orientadora)

Apoio: PIVIC Mackenzie

RESUMO

O surto global de COVID-19, causado pelo coronavírus SARS-CoV-2, gerou uma crise de saúde pública desde seu surgimento na China em 2019. Este artigo explora o impacto da variante Ômicron (B.1.1.529), identificada em novembro de 2021, e sua disseminação global. A prevalência da variante no Brasil também é abordada com dados da Rede Genômica Fiocruz, indicando sua rápida expansão em janeiro de 2022. A pesquisa investiga a persistência de sintomas pós-COVID-19 em indivíduos diagnosticados a partir de janeiro de 2022 e seu efeito na qualidade de vida. Dos 37 participantes do estudo, 20 se enquadraram nos critérios de inclusão pós-infecção por COVID-19. Os sintomas mais comuns durante a doença ativa incluíram tosse, dor de cabeça, fadiga, febre, dor de garganta e dor muscular, com apenas um participante relatando sintomas persistentes além de duas semanas. Resultados semelhantes aos estudos anteriores foram observados, reforçando a prevalência de certos sintomas, como coriza e cefaleia. A variante Ômicron demonstrou afetar menos o olfato e paladar. A qualidade de vida foi afetada com escores mais baixos em vitalidade, aspectos emocionais e saúde mental, alinhando-se a descobertas prévias sobre COVID-19 de longa duração. A correlação entre sintomas persistentes e escores de qualidade de vida foi confirmada pelo questionário SF-36. O estudo ressalta a importância de investigações contínuas devido à evolução da doença, destacando a complexidade dos sintomas persistentes da COVID-19 e a necessidade de compreender seus impactos em longo prazo.

Palavras-chave: COVID-19. Ômicron. Qualidade de vida.

ABSTRACT

The global outbreak of COVID-19, caused by the SARS-CoV-2 coronavirus, has generated a public health crisis since its emergence in China in 2019. This article explores the impact of the Omicron variant (B.1.1.529), identified in November 2021, and its global spread. The prevalence of the variant in Brazil is also addressed, with data from the Fiocruz Genomic Network indicating its rapid expansion in January 2022. The research investigates the persistence of post-COVID-19 symptoms in individuals diagnosed from January 2022 onwards and their effect on quality of life. Of the 37 study participants, 20 met the inclusion criteria for post-COVID-19 infection. The most common symptoms during active illness included cough, headache, fatigue, fever, sore throat, and muscle pain, with only one participant reporting persistent symptoms beyond two weeks. Similar results to previous studies were observed, reinforcing the prevalence of certain symptoms such as a runny nose and headache. The Omicron variant showed less impact on smell and taste. Quality of life was affected, with lower scores in vitality, emotional aspects, and mental health, aligning with previous findings about long COVID-19. The correlation between persistent symptoms and quality of life scores was confirmed by the SF-36 questionnaire. The study underscores the importance of ongoing investigations due to the evolution of the disease, highlighting the complexity of persistent COVID-19 symptoms and the need to understand their long-term impacts.

Keywords: COVID-19. Omicron. Quality of life.

1. INTRODUÇÃO

O Coronavírus (SARS-CoV-2) surgiu na China ao final de 2019 e com o tempo revelou alto potencial de disseminação pelo mundo todo. De acordo com notificações da OMS, 80% das pessoas infectadas apresentavam infecções leves a moderadas e 13,8% infecções graves (WANG et al., 2020) sendo o quadro mais comum e grave a síndrome respiratória aguda (DANIEL et al. 2020).

Desde o aparecimento do primeiro caso de SARS-COV-2, em 17 de novembro de 2019, o mundo já presenciou diversas ondas e variantes com impactos importantes na sociedade. Em novembro de 2021 foram detectadas amostras de uma nova variante denominada Ômicron (B.1.1.529) em Botsuana e relatada pela primeira vez na África do Sul em 24 de novembro de 2021. Em 26 de novembro de 2021 a Ômicron foi designada uma variante de preocupação pela Organização Mundial da Saúde. (NYBERG, 2022)

Em janeiro de 2022 a variante já havia sido identificada em 171 países em todas as regiões da Organização Mundial da Saúde. A nova variante do Coronavírus B.1.1.529-Ômicron, se mostrou mais contagiosa do que todas as outras, devido ao seu imenso número de mutações na proteína Spike do vírus despertando preocupações em função das características de alta transmissibilidade e desconhecimento da eficácia das vacinas até o referido momento. (WHO, 2022)

No Brasil o índice de genomas sequenciados da nova variante Ômicron passou de 39,4% em dezembro de 2022 para 95,9% em janeiro de 2022, sendo encontrado em todas as regiões do país. De acordo com a Rede Genômica Fiocruz a partir deste período a Ômicron passou a dominar completamente o cenário epidemiológico da Covid-19 no Brasil. (VALVERDE- 2022). Dentre os principais sintomas identificados e relatados pelos pacientes estão a coriza, cefaleia, dor de garganta. (IACOBUCCI, 2021) em menor número as dores musculares e fadiga de intensa a moderada (MEO, 2021)

Apesar da maioria dos casos e estudos relatarem sintomas restritos ao sistema respiratório superior e de alcance leve a moderado, tempo em que esta nova variante está circulando na comunidade ainda não foi possível rastrear entre os casos a presença de sequelas e/ou a síndrome pós-covid.

Considerando a evolução da doença nas variantes iniciais, CARFI e colaboradores (2020) observaram que após 60 dias de cura apenas 12% de sua amostra estavam sem nenhum sintoma, contra 55% que apresentaram pelo menos três, os sintomas mais prevalentes eram a fadiga, dispneia e dor articular. A manutenção dos sintomas ou demora na recuperação das alterações decorrentes da covid recebeu pelos estudiosos o nome de Síndrome Pós- covid ou covid longo.

Entre os profissionais de saúde ainda há relatos de indivíduos que mesmo acometidos com sintomas leves evoluem com sintomas persistentes, em especial a fadiga. O avanço da vacinação entre a população tem refletido na redução da mortalidade e morbidade nos casos, a manifestação das formas leves indica sucesso desta estratégia de saúde pública. Entretanto, um número expressivo de pessoas foi acometido com a nova variante a partir do mês de janeiro de 2022 e o tempo ainda não nos permite avaliar o potencial de sequelas e perpetuação dos sintomas e suas repercussões. Observa-se a importância em estudar e rastrear os efeitos da infecção em indivíduos que já tiveram a doença e se há algum impacto em sua qualidade de vida.

O presente estudo tem como objetivo rastrear a presença de sintomas persistentes de covid 19 após a remissão da doença em pessoas diagnosticadas com covid 19 a partir de janeiro de 2022 e seu impacto na percepção da qualidade de vida.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A Covid-19 surgiu na China, mais especificamente em Wuhan em dezembro de 2019, onde apenas em 11 de março de 2020 a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou o estado de pandemia mundial (SOUZA, 2021). A gravidade dos casos é dividida em casos leves ou até assintomáticos, podendo ser recuperado com o isolamento domiciliar, tendo em vista que mesmo não possuindo sintomas ou possuindo poucos deles, a alta taxa de transmissibilidade do vírus, pode fazer com que a doença se dissemine cada vez mais.

Entre os casos com sintomas moderados, a internação em enfermarias chegou a ser necessária. Já entre os pacientes com sintomas graves a internação em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) com tratamentos invasivos e como a ventilação mecânica foram amplamente utilizados. (DANIEL et al. 2020)

Estudos mostraram a relação do agravamento da doença relacionado à comorbidades como hipertensão, diabetes, obesidade, desnutrição, doenças cardiovasculares e cerebrovasculares, tendo em vista uma possível alteração na imunidade do paciente. Isso tornou os idosos o grupo de maior risco, pois além da idade avançada, muitos deles possuíam pelo menos algum fator pré-existente que agravasse a doença. (NASCIMENTO et al. 2020)

Alguns pacientes permanecem com queixas além do tempo de evolução da doença, quadros estes reconhecidos como Síndrome Pós-Covid que podem ocorrer em pessoas de qualquer idade, sendo a fadiga a queixa mais marcante (FRAGA et al. 2020).

Os quadros de fadiga persistente têm impacto direto na qualidade de vida do indivíduo, sendo esta última uma importante ferramenta de medida de impacto em saúde, uma vez que

sua avaliação refere ao modo que um indivíduo avalia seu próprio bem-estar geral e sua saúde (ASCEF, 2017).

Desde o aparecimento do primeiro caso de SARS-COV-2, em 17 de novembro de 2019, o mundo já presenciou diversas ondas e variantes com diferentes impactos na comunidade. Em 24 de novembro de 2021 a nova variante denominada Ômicron (B.1.1.529) foi relatada pela primeira vez na África do Sul e em 26 de novembro de 2021 a Ômicron foi reconhecida como uma variante de preocupação pela Organização Mundial da Saúde. (NYBERG,2022)

A nova variante do Coronavírus, B.1.1.529- Ômicron, se mostrou mais contagiosa do que todas as outras, devido ao seu imenso número de mutações na proteína Spike do vírus despertando preocupações em função das características de alta transmissibilidade e desconhecimento da eficácia das vacinas. (WHO- 2022)

Dentre os principais sintomas identificados e relatados pelos pacientes estão coriza, cefaleia, fadiga de leve a grave e dor de garganta. (GARETH, 2021, MEO, 2021, KYUNG, 2022)

De acordo com VENETI et al (2022) a Ômicron trouxe uma situação muito desafiadora para o mundo, graças às suas características patogênicas que elevaram o nível de alerta das principais organizações públicas de saúde. Em comparação com a variante Delta, a Ômicron apresentou mais transmissibilidade e mais resistência às vacinas. Mesmo com sintomas mais leves as autoridades desconheciam seu potencial para internações, o que não se concretizou até então.

Em janeiro de 2022 a nova variante denominada Ômicron já era identificada em 95,9% das amostras avaliadas de acordo com a Rede Genômica Fiocruz. Mesmo com o alto grau de transmissão e pessoas acometidas, as características clínicas desta nova variante e a boa cobertura vacinal fizeram com que a letalidade e relatos das formas graves identificadas nas primeiras ondas permanecessem restritas a um número menor de casos. A grande maioria da população acometida contraiu a forma denominada leve da doença com sintomas relatados como tal. (LIPPI et al ,2022)

Os estudos de LIPPI e colaboradores (2022) compararam os sintomas da variante Delta e Ômicron. Foi possível concluir que a maioria dos sintomas aumentou em 2022 em comparação com 2021 com maior relevância para os sintomas considerados mais leves. Essas informações revelam que o surto da variante Ômicron apresenta um padrão distinto de manifestação possivelmente decorrente de alterações na patogenia do vírus e/ou aumento da imunidade da população geral.

Conforme estudado por CARVALHO et al (2021), o mesmo investigou os efeitos da pandemia de Covid-19 na qualidade de vida pós-infecção. Descobriu-se que vários aspectos

da qualidade de vida dos pacientes foram afetados, devido ao isolamento social, risco de infecção, acesso limitado aos cuidados médicos e informações incorretas. As mulheres enfrentam maior impacto devido a pressões sociais e sobrecarga emocional, enquanto os homens são afetados por suas responsabilidades sociais. Estudantes enfrentam queda na qualidade de vida devido a mudanças abruptas na rotina e falta de interação social. Pessoas idosas e aposentadas experimentam medo da morte e isolamento social. Educação superior está associada a uma melhor saúde mental, enquanto comorbidades como hipertensão, diabetes e asma influenciam negativamente a qualidade de vida. A presença de dor crônica afeta adversamente a vida diária, especialmente em pacientes internados ou com condições psiquiátricas. Em suma, o estudo ressalta a necessidade de intervenções para melhorar o bem-estar das pessoas afetadas pela pandemia de Covid-19.

De acordo com os dados de MORIOKA et al (2022) foi-se comparado a prevalência de condições pós-Covid-19 em pacientes com a variante Ômicron e em cepas anteriores. Sintomas como febre, dor de garganta e coriza foram observados em 84,9%, 56,6% e 28,3% dos pacientes com Ômicron, respectivamente, com duração de menos de 2 meses dentro de 3 meses do início da doença. Os resultados sugerem que pacientes com Ômicron tendem a apresentar sintomas respiratórios superiores. Disosmia, disgeusia e queda de cabelo foram observados em 5,7%, 13,2% e 3,8% dos pacientes com Ômicron, respectivamente, com uma menor prevalência de perda de olfato em comparação com a variante Delta. Notavelmente, a perda de olfato, que se tornou uma característica reconhecida da Covid-19, foi menos frequente entre os pacientes com a variante Ômicron em comparação com a variante Delta, com percentuais de 16,7% e 52,7%, respectivamente.

Assim como ocorreu em todas as ondas e suas variantes, mesmo em casos leves, há relatos de pessoas com prolongamento dos sintomas por semanas ou até meses após a remissão da doença, a chamada covid longa ou síndrome pós-covid

Nos estudos de CAI (2023) a comorbidade pré-existente foi um dos fatores de risco para o desenvolvimento de COVID de longa data. Embora os pacientes com COVID de longa duração tenham relatado menor qualidade de vida e pior saúde mental em comparação com grupos os controles saudáveis, não se foram encontradas diferenças significativas em exames de tomografia computadorizada do tórax ou exames laboratoriais. De acordo com os autores, a cepa Ômicron, por exemplo, foi associada a um risco reduzido de infecção grave. Os sintomas de COVID de longo prazo em pacientes infectados com a Ômicron acabaram sendo mais subjetivos, em vez de relacionados ao comprometimento da função dos órgãos. No entanto, é ressaltado que pesquisas adicionais acerca dos impactos negativos na qualidade de vida, com tamanhos de amostra maiores e acompanhamento mais longo são necessárias para determinar se ocorre um dano substancial em pacientes infectados com a Ômicron.

Em seu estudo de acompanhamento de 8 meses, Urke constatou que os três sintomas mais prevalentes foram fadigar (35%), problemas cognitivos (29%) e falta de ar (22%). Crianças com menos de 16 anos relataram sintomas menos frequentes, enquanto os adolescentes mantiveram proporções consistentes de fadiga, falta de ar, sintomas neurológicos ou cognitivos. Embora a falta de ar e a fadiga de longo prazo não estivessem relacionadas à idade, sintomas complexos e específicos, como disfunção cognitiva, mostraram associação com a idade. A falta de ar de longo prazo foi mais comum em mulheres, mas nenhum outro sintoma específico foi observado.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de um estudo investigativo transversal aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Presbiteriana Mackenzie CAE - 47330821.9.0000.0084 Parecer nº 5.035.660, desenvolvido por meio de inquéritos preparados na plataforma Google Forms e enviados aos participantes por meio eletrônico através das redes sociais, de ambos os sexos, faixa etária de 18 a 75 anos, visão normal ou corrigida, com diagnóstico de Covid-19 a partir de 01 de fevereiro de 2022, independentemente do nível de manifestação clínica e tempo de evolução da doença. Serão excluídos os participantes que apresentem incapacidade de compreensão de forma parcial ou total dos instrumentos utilizados nesse projeto e não terem diagnóstico confirmado de covid -19.

Por se tratar de uma coleta de dados na forma virtual, os procedimentos seguiram a recomendação publicada na Carta Circular nº 1/2021-CONEP/SECNS/MS- 03/2021. Antes de responder às perguntas disponibilizadas no ambiente virtual, foi apresentada explicação dos procedimentos assim como a exibição do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) com a orientação de que foi considerada anuência para participação no estudo quando ele respondeu ao formulário da pesquisa. No TCLE constaram todos os procedimentos experimentais e seus possíveis riscos, após a coleta dos dados foi feito o download destes para um dispositivo eletrônico local, apagando todo e qualquer registro no ambiente virtual garantindo sigilo das informações.

Os dados serão coletados pelos instrumentos a seguir:

a) Ficha cadastral - Esta ficha contém os dados pessoais como: nome, idade, peso, altura, sexo, raça, contato, nível de escolaridade, e perguntas relacionadas aos critérios de inclusão e exclusão deste estudo.

b) Ficha de estado de saúde - Esta ficha foi elaborada pelos autores e se destinou ao registro das informações relacionadas à doença como o número de sintomas e/ou queixas e a percepção de alterações decorrentes da covid, tempo de evolução da doença e queixas persistentes após o período agudo da doença.

c) Questionário SF36- Short-Form Health Survey trata-se de um instrumento validado para o Brasil para comparação entre grupos que envolvem conceitos genéricos de saúde, não sendo específico para uma determinada idade, doença ou tratamento. O SF-36 é composto por 11 questões e 36 itens que englobam oito componentes (domínios ou dimensões), representados por capacidade funcional (dez itens), aspectos físicos (quatro itens), dor (dois itens), estado geral da saúde (cinco itens), vitalidade (quatro itens), aspectos sociais (dois itens), aspectos emocionais (três itens), saúde mental (cinco itens) e uma questão comparativa sobre a percepção atual da saúde e há um ano. O indivíduo recebe um escore em cada domínio, que varia de 0 a 100, sendo 0 o pior escore e 100 o melhor (CICONELLI, 1999)

Os participantes receberam um link para preenchimento dos questionários de forma remota. Após a leitura do TCLE e anuência em participar do estudo o participante preencheu a ficha cadastral, do estado de saúde e em seguida a escala funcional. Para isso, o participante foi orientado a sentar-se em uma cadeira confortável, com a postura alinhada e se possível deixar o dispositivo eletrônico apoiado em uma mesa para evitar sobrecarga nos braços e coluna cervical. Esse experimento exigiu concentração e capacidade de compreensão dos questionários, considerado de risco mínimo, com possível ocorrência de cansaço mental ou postural durante o preenchimento das escalas, para tanto foram orientados a interromperem o preenchimento por alguns minutos, se necessário, e retomada em seguida. A duração média desta coleta foi de 15 minutos.

Os dados foram avaliados e apresentados por meio de gráficos e tabelas em valores médios. Para a comparação entre os grupos foi utilizado o teste t e a correlação de Pearson. Para todos os testes, foi estabelecida significância de 5%.

4. RESULTADO E DISCUSSÃO

Responderam ao questionário 37 pessoas destes 20 participantes atenderam aos critérios de inclusão de infecção pela covid após janeiro de 2022. Os dados demográficos estão dispostos na tabela 01.

	n	Idade		Nº Sintomas Pré	Nº Sintomas Pós	Duração Sintomas		
						Até 1 Semanas	Até 2 semanas	Acima 2 semanas
Homem	6	45,1 +/- 15	P* 0,08	25	6	3	2	1
Mulher	14	30,2 +/-14		81	6	7	7	
Total	20			106	12	10	9	1

(*)Teste t não houve diferença entre as idades. Fonte o autor

Tabela01: Apresentação dos dados demográficos

Os sintomas mais prevalentes relatados pelos participantes durante a fase ativa da doença foram tosse (80%), dor cabeça (70%), fadiga (60%), febre e dor da garganta (50%) e dor muscular (40%). Apenas um participante relatou persistência dos sintomas acima de 2 semanas sendo a alteração da memória e fadiga suas queixas.

Os resultados do presente estudo concordam com IACOBUCCI e colaboradores (2021) que identificaram como principais sintomas relatados pelos pacientes a coriza, cefaleia e dor de garganta. Meo e colaboradores (2020) observaram que as dores musculares e a fadiga foram relatadas em menor número de pessoas investigadas. Em comparação com a variante Delta, a Ômicron apresentou mais transmissibilidade e mais resistência às vacinas. Mesmo com sintomas mais leves as autoridades desconheciam seu potencial para internações, o que não se concretizou até então.

As alterações do olfato e paladar, queixas prevalentes entre as pessoas acometidas pelas primeiras variantes da Covid foram relatadas por apenas um participante. Para MORIOKA e colaboradores (2022) a perda de olfato, que se tornou uma característica reconhecida da Covid-19, foi menos frequente entre os pacientes com a variante Ômicron em comparação com a variante Delta, com percentuais de 16,7% e 52,7%, respectivamente. Para estes autores a duração dos sintomas não ultrapassou 2 meses, no presente estudo o tempo médio de duração dos sintomas também não ultrapassou 2 semanas.

Os resultados obtidos nas dimensões do Questionário de Qualidade de vida SF-36 estão apresentados por meio dos valores médios no gráfico 01.

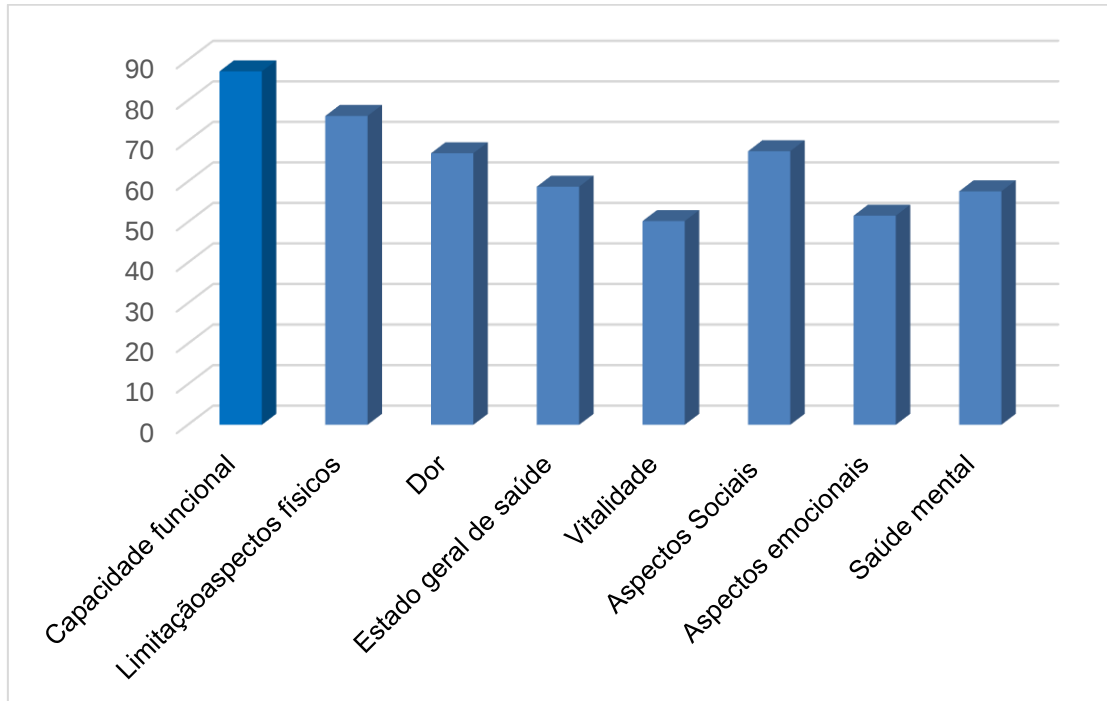


Gráfico 01: Apresentação dos valores médios obtidos para cada uma das dimensões do questionário de Qualidade de Vida- SF36. Fonte: o Autor

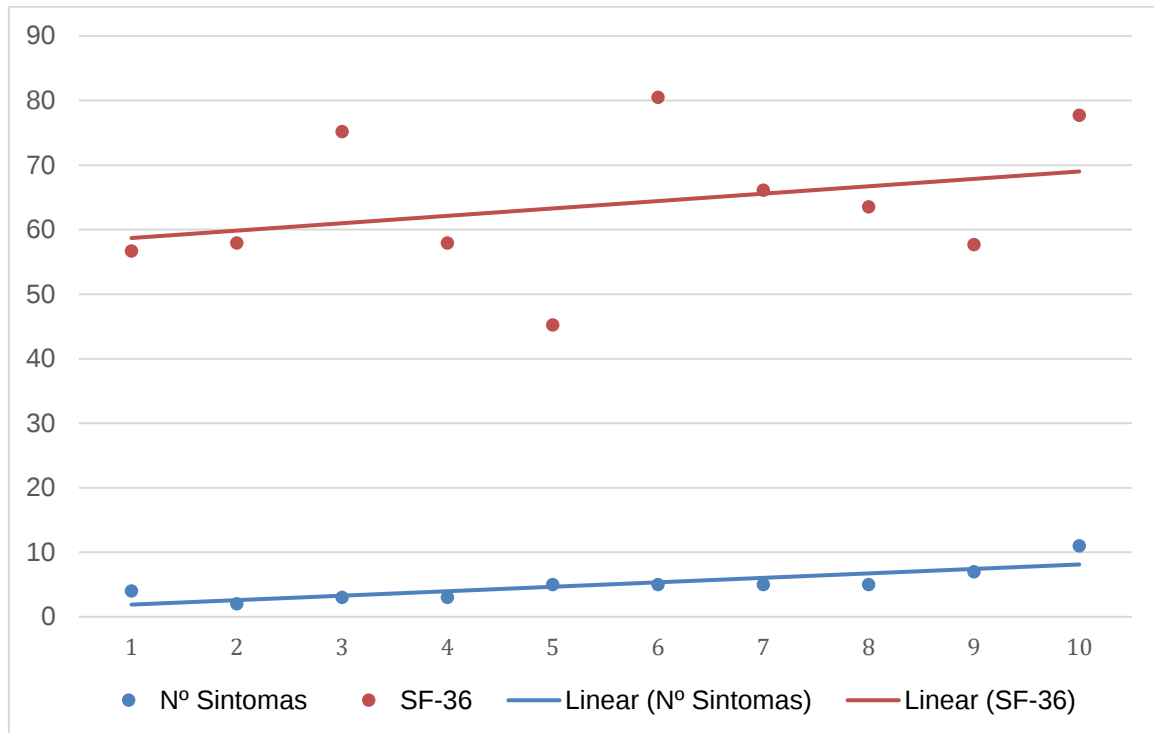
Os escores vitalidade, aspectos emocionais e saúde mental foram aqueles com menor desempenho.

Para CAI e colaboradores (2023) os pacientes com COVID de longa duração apresentaram relato de menor qualidade de vida e pior saúde mental em comparação com grupos controles saudáveis. De acordo com os autores, a cepa Ômicron, por exemplo, foi associada a um risco reduzido de infecção grave.

Para Ascer (2017) os quadros de fadiga persistente têm impacto direto na qualidade de vida do indivíduo, sendo esta última, uma importante ferramenta de medida de impacto em saúde, uma vez que sua avaliação refere ao modo que um indivíduo avalia seu próprio bem-estar geral e sua saúde.

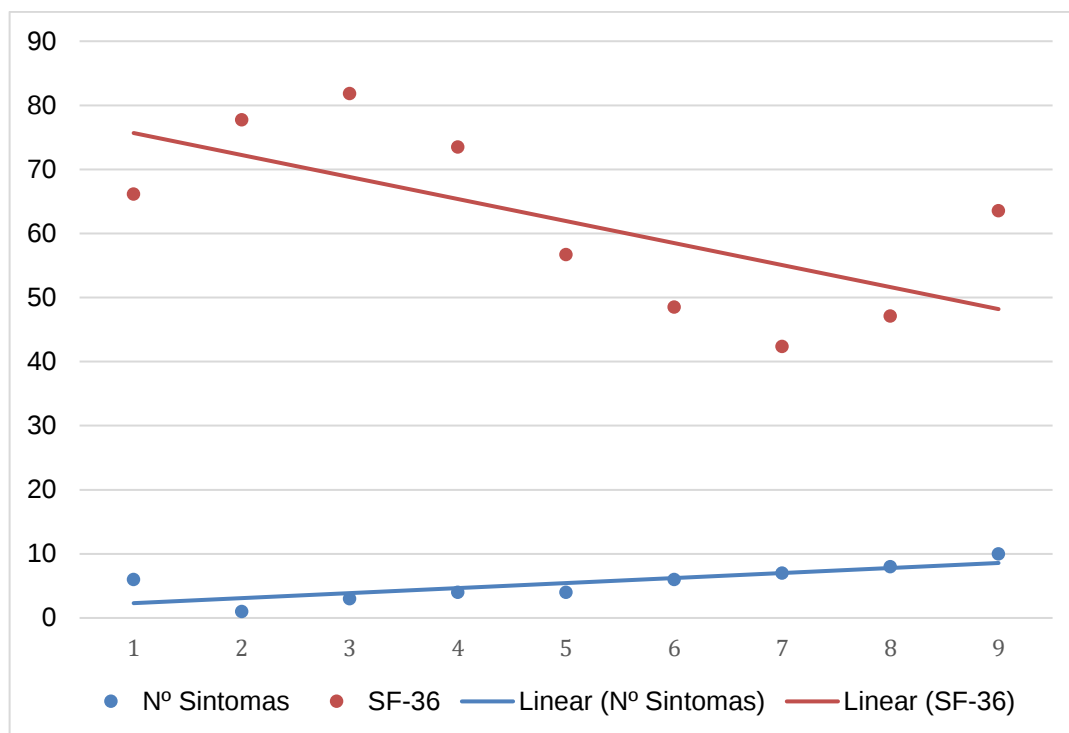
Os valores observados nas dimensões do questionário SF-36 tiveram valores mais baixos entre os indivíduos com maior número de relatos de sintomas. Os resultados obtidos

na correlação entre o número de sintomas relatados e o resultado final dos questionários SF 36 encontram-se nos gráficos 02 e 03.



(*) Correlação Pearson $r = 0,334$. Fonte o Autor

Gráfico 02: Correlação entre o número de sintomas e SF-36 para os participantes com duração dos sintomas até 1 semana



(*) Correlação Pearson $r = -0,623$. Fonte o Autor

Gráfico 03: Correlação entre o número de sintomas e SF-36 para os participantes com duração dos sintomas até 2 semanas

Os resultados do presente estudo concordam com SINOBÍ & VIANNA (2022) que investigaram pessoas acometidas com as primeiras variantes e observaram que os casos com maior tempo de evolução e maior número de sintomas persistentes apresentam menor desempenho nos escores de Qualidade de Vida.

De acordo com NEUFELD e colaboradores (2020), também em estudo de pacientes acometidos com a primeira variante da Covid, a gravidade e quantidade de sintomas bem como o comprometimento de longa duração das doenças podem levar ao comprometimento também da saúde mental.

Por se tratar de uma das últimas variantes e tendo em vista o baixo potencial de evolução dos sintomas para formas mais graves e menor período de duração os estudos sobre os impactos na qualidade de vida ainda estão sendo apresentados. O presente estudo ressenha do tamanho da amostra. Faz-se necessário estudos para ampliação do tamanho da amostra e acompanhamento mais longo para determinar ou não a ocorrência de dano substancial em pacientes infectados com a Ômicron.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a fase ativa da doença, tosse, dor de cabeça, fadiga, febre, dor de garganta e dor muscular foram os sintomas mais frequentemente relatados pelos participantes com duração inferior a duas semanas indo de encontro aos estudos que comprovam o baixo potencial da variante para complicações de maior gravidade. Entretanto os impactos a longo prazo desta e das demais variantes ainda se encontram em estudo. A Covid-19 ainda se encontra em curso, a redução e até mesmo a eliminação das restrições e a liberação do uso das máscaras tem potencial para o surgimento de novas cepas, desta forma consideramos que os estudos sobre o tema ainda são importantes e os resultados contribuem para a compreensão do quadro evolutivo da COVID-19 e seus efeitos na qualidade de vida.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASCEF, Bruna De Oliveira, et al. "Health-related quality of life of patients of Brazilian primary health care". **Revista de Saúde Pública**, v.51, suppl.2, setembro de 2017. DOI.org (Crossref), doi:10.11606/S1518-8787.2017051007134

CARFI, A., BERNABEI, R., LANDI, F. Persistent Symptoms in Patients After Acute COVID-19. **American Medical Association**, v. 324, n. 6, p. 603 – 04; 2020. Disponível em: <<https://jamanetwork.com/>>. Acesso em: 03 abr. 2021

CARVALHO, M. C. T. .; JESUS, B. M. B. de .; CASTRO , V. L. de .; TRINDADE, L. M. D. . The impact on quality of life on individuals after Covid-19: What has changed? **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 14, p. e219101421769, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i14.21769. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21769>. Acesso em: 12 aug. 2023.

CAI, et al. (2023) A one-year follow-up study of systematic impact of long COVID symptoms among patients post SARS-CoV-2 omicron variants infection in Shanghai, China, **Emerging Microbes & Infections**, 12:2, DOI: 10.1080/22221751.2023.2220578

DANIEL, C. R. et al. Estamos olhando para os indivíduos pós-COVID como deveríamos? **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v.10, n. 4, p. 588 – 92; 2020 Disponível em: <<https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/viewFile/3238/3606>>. Acesso em 30 mar. 2021. <http://dx.doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v10i4.3238>.

ERTESVÅG, N. U. et al. **Post COVID-19 condition after delta infection and omicron reinfection in children and adolescents**. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2023.104599>>. Acesso em: 18 ago. 2023.

FRAGA M., et al. Fisioterapia e COVID-19: das repercussões sistêmicas aos desafios para oferta de reabilitação. **Construção de conhecimento no curso da pandemia de COVID-19: aspectos biomédicos, clínico-assistenciais, epidemiológicos e sociais**, v. 1, n. 11, p. 2 – 34. Salvador, 2020 Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/32370/19/vol1_cap11_Fisioterapia%20e%20aOC_OVID-19.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2021. <http://dx.doi.org/10.9771/9786556300443.011>.

IACOBUCCI, G. Covid-19: Runny nose, headache, and fatigue are commonest symptoms of omicron, early data show. **BMJ**, v. 375; n. 3103, 2021. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.n3103>

ISER, B. P., et al. Definição de caso suspeito da COVID-19: uma revisão narrativa dos sinais e sintomas mais frequentes entre os casos confirmados. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 3, p. 1 - 11. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222020000300401&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 27 mar. 2020. <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742020000300018>.

KYUNG, M.; Clinical Characteristics of 40 Patients Infected With the SARS-CoV-2 Omicron Variant in Korea. **J Korean Med Sci**. v. 17; n. 37; 2021. <https://doi.org/10.3346/jkms.2022.37.e31> eISSN 1598-6357·pISSN 1011-8934

LIPPI, G. Et al. Analysis of online search trends suggests that SARS-CoV-2 Omicron (B.1.1.529) variant causes different symptoms. **Journal of Infection**. v. 23, p. 13-42; 2022.

MEO, S. A, et al. Omicron SARS-CoV-2 new variant: global prevalence and biological and clinical characteristics. **Eur. Rev.for Med.and Pharmacological Sciences**. V. 25; p. 8012-8018; 2022.

MORIOKA et al. Post COVID-19 condition of the Omicron variant of SARS-CoV-2, **Journal of Infection and Chemotherapy**, Volume 28, Issue 11, 2022, Pages 1546-1551, ISSN 1341-321X, <https://doi.org/10.1016/j.jiac.2022.08.007>.

(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1341321X22002331>)

NASCIMENTO, V A et. al. Características clínicas e efeitos do Covid-19 nos pacientes idosos: uma revisão integrativa. **Archives Of Health Investigation**, v. 9, n. 6, p. 617 - 622. 2020 Disponível em: <<https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/5268/6971>>. Acesso em: 30 mar. 2021. <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v9i6.5268>.

NYBERG, T. et al , ,Comparative analysis of the risks of hospitalization and death associated with SARS-CoV-2 omicron (B.1.1.529) and delta (B.1.617.2) variants in England: a cohort study **The Lancet**. Published online March 16, 2022 [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)00462-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)00462-7)

SINOBI, V; VIANNA, D. L. Impacto dos sintomas persistentes da covid-19 sobre a percepção da qualidade de vida pelos pacientes. Anais XVIII Jornada de Iniciação Científica. 2022. Disponível em : <http://eventoscopq.mackenzie.br/index.php/jornada/>

SOUZA, M C. O, et al. Estado e o turismo no Brasil: análise das políticas públicas no contexto da pandemia da COVID-19. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, v. 15, n. 1, p. 2137. , São Paulo, 2021. Disponível em: <<https://www.rbtur.org.br/rbtur/article/view/2137/1404>>. Acesso em: 04 de abr. 2021. <http://dx.doi.org/10.7784/rbtur.v15i1.2137>.

VALVERDE. R. Variante Ômicron representa mais de 95% dos genomas sequenciados no país. **Portal Fiocruz Disponível** em <https://portal.fiocruz.br>. [Acesso em 01 de abril de 2022].

VENTETI, L. et al. Reduced risk of hospitalization among reported COVID-19 cases infected with the SARS-CoV-2 Omicron BA.1 variant compared with the Delta variant, Norway, December 2021 to January 2022. **Euro Surveill**. V. 27; n. 4; 2022. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2022.27.4.2200077>

WANG, C. et al. Preliminary study to identify severe from moderate cases of COVID- 19 using combined hematology parameters. **Annals of Translational Medicine**, v. 8, n. 9, p. 593–593, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION: 21 January 2022 A report about health, Retrieved from Downloads/2022-01-21-Global-technical-brief-and-priority-action-on-Omicron-SARS-CoV-2-variant.pdf. [Acesso em 01 de abril 2022].

Contatos: henrique.iskai@gmail.com e denise.vianna@mackenzie.br