



ACESSO ABERTO

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SONO EM PACIENTES PÓS COVID-19**Data de Recebimento:**

19/08/2023

Data de Aceite:

27/11/2023

Data de Publicação:

29/11/2023

***Autor correspondente:**Miguel Ângelo Guimarães Rocha,
miguelangelo1985@gmail.com**Citação:**ROCHA, M. A. G; SILVA, T. H. C; YKEDA, D. S. Avaliação da qualidade do sono em pacientes pós covid-19. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, v. 4, n. 1, 2023. <https://doi.org/10.51161/rem/3859>

Miguel Ângelo Guimarães Rocha, Thiago Henrique da Costa e Silva, Daisy Satomi Ykeda

Universidade Estadual do Piauí-UESPI. Rua João Cabral-Pirajá, Teresina-PI.

RESUMO

Introdução: Análise clínica em pacientes infectados pela Covid-19 vem evidenciando um aumento na má qualidade do sono, sendo que estes acabam por exacerbar sequelas. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi avaliar a qualidade do sono de pacientes pós-covid-19. **Métodos:** Trata-se de um estudo de campo, observacional e transversal realizado por meio do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) e um questionário elaborado pelos pesquisadores contendo os dados do perfil dos participantes e as sequelas. A pesquisa foi feita de forma virtual através da plataforma Google Forms utilizando-se do método bola de neve com 64 pacientes recuperados da Covid-19. **Resultados:** Os resultados demonstraram que nenhum dos participantes dormem bem com tempo médio de sono de $6:30 \pm 0:55$ h (variação 4 – 8h). O PSQI apontou que 32 (50,0%) apresentam sono ruim e 13 (20,3%) distúrbio do sono. **Conclusão:** Considere - se que os participantes apresentam comprometimento na qualidade do sono, sendo as mulheres as mais afetadas e que a insônia e o aumento de apetite foram às sequelas com maior influência na má qualidade do sono.

Palavras-chave: COVID-19; SARS-Cov-2; Qualidade do sono; Sequelas; Sono.

ABSTRACT

Introduction: Clinical analysis in patients infected by Covid-19 have shown an increase in poor sleep quality, which end up exacerbating sequelae. **Objective:** The objective of this study was to evaluate the sleep quality of post-Covid-19 patients. **Methods:** This is a field, observational and cross-sectional study carried out using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and a questionnaire developed by the researchers containing data on the participants' profile and sequelae. The research was done virtually through the Google Forms platform using the snowball method with 64 patients recovered from Covid-19. **Results:** The results showed that none of the participants slept well with a mean sleep time of $6:30 \pm 0:55$ h (range 4 – 8 h). The PSQI indicated that 32 (50.0%) had poor sleep and 13 (20.3%) had a sleep disorder. **Conclusion:** It is considered that the participants have compromised sleep quality, with women being the most affected and that insomnia and increased appetite were the sequelae with the greatest influence on poor sleep quality.

Keywords: COVID-19; SARS-CoV-2; Sleep quality; sequels; Sleep.

DOI: 10.51161/rem/3859

Editora Integrar© 2023.

Todos os direitos reservados.

1 INTRODUÇÃO

A Covid-19 surgiu em Wuhan, na China, no final de 2019 e se propagou por 34 regiões da china, demonstrando alta transmissibilidade nos seres humanos por meio de gotículas respiratórias contaminadas pelo vírus que entram em contato com a mucosa nasal, boca ou áreas conjuntivas, sendo que em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou estado de emergência na saúde pública de interesse internacional e uma das maiores pandemias do mundo moderno, uma vez que quase duzentos milhões de pessoas foram atingidas e quase quatro milhões foram mortas (BEZERRA et al., 2020; CARVALHO et al., 2021; TEXEIRA et al., 2020).

Levando-se em conta o grande número de atingidos pela doença algumas sequelas foram observadas em pacientes pós-covid-19, tais como: depressão, ansiedade, transtorno de estresse pós-traumático, distúrbios gastrointestinais, fadiga, estresse e má qualidade do sono, sendo a má qualidade do sono com prevalência de 35% dos casos em pacientes. O sono é indispensável para desempenho das funções biológicas, tais como: a manutenção do equilíbrio do organismo, a consolidação da memória, regulação da temperatura corporal e desenvolvimento cognitivo, sendo que também pode melhorar à imunidade a infecção viral (COELHO et al., 2020; LI et al., 2021; MEI et al., 2021; XIAO et al., 2020).

Essas sequelas provenientes da COVID-19 mostraram-se preocupantes no aumento da má qualidade do sono, que vem sendo alvo de estudos conduzidos em países de todos os continentes. Onde antes os sintomas da má qualidade do sono poderiam estar mais relacionados a sintomas somáticos como fadiga, distúrbios gastrointestinais, estresse diário ou mental. Hoje nos deparamos com os períodos pré e pós-pandemia COVID-19, períodos esses que os níveis atingem um pico exponencial. É importante e altamente suscetível o comportamento do sono e qualquer alteração nesse contexto leva mudanças nos horários de acordar e dormir, a flexibilidade de horários devido à restrição social e o confinamento forçado (Lockdown) resultou em efeitos benéficos e ao mesmo tempo prejudiciais ao sono e sua duração, coincidentemente afetando seus hábitos de diferentes maneiras (ALFONSI et al., 2021; TARGA et al., 2021; MEI et al., 2021).

Quando sua rotina ou hábito é interferido por patologias e neste caso ainda em estudo, voltamos nossos olhos na raiz do problema, na preocupação com a qualidade do sono e na sua importância durante a pandemia da Covid-19, aja vista que há uma alta taxa de sono ruim, em regiões onde há maior índice de infecções. É importante a compreensão do fato da infecção por Covid-19 pode levar distúrbios cognitivos, medo da morte e em muitos casos está sendo observados distúrbios na qualidade do sono que pode levar ao surgimento de ansiedade, depressão ou de outros problemas mentais e psicológicos (DURAN e ERKIN, 2021; VARMA et al., 2021).

A COVID-19 é uma doença que deixa diversas sequelas que podem comprometer a qualidade do sono, levando o indivíduo a adquirir problemas de saúde ainda maiores comprometendo suas funções do cotidiano. A boa qualidade do sono é importante para a obtenção da regulação dos sistemas corporal, bem como no processo de aumento da imunidade que podem evitar infecções virais. Diante do exposto é importante a avaliação da qualidade do sono em pessoas que foram infectadas pela COVID-19 e como esses achados podem contribuir para os próximos estudos.

2 MÉTODOS

Trata-se de um estudo de Campo, Observacional e Transversal. A amostra foi composta por 64

pacientes. O cálculo amostral foi realizado admitindo o intervalo de confiança de 95%, margem de erro de 1%, desvio padrão de 4,0 e a população infinita, de acordo com a fórmula:

$$P\left(\bar{X} - Z_{\alpha} \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \leq \mu \leq \bar{X} + Z_{\alpha} \frac{\sigma}{\sqrt{n}}\right) = 1 - \alpha$$

O recrutamento dos participantes se deu de forma intencional, não probabilística e através de questionários online enviados a pacientes pós-Covid, utilizando-se do método bola de neve, no qual um participante indica outros possíveis participantes até que se atinja o número pretendido da amostra.

Foram incluídos na pesquisa pacientes pós-Covid de ambos os sexos com mais de 18 anos e que aceitaram participar da pesquisa. E excluídos da pesquisa os participantes que não responderam adequadamente aos questionários e aqueles que retiraram seu consentimento desistindo da pesquisa.

A coleta de dados foi realizada após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), em um período de aproximadamente três meses. Dois questionários foram aplicados online, utilizando a plataforma Google Forms, e os pesquisadores enviaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aos participantes. Após a coleta de dados, os participantes receberam uma cartilha com orientações sobre o sono e puderam enviar suas respostas por e-mail ou WhatsApp.

Os instrumentos de coleta de dados incluíram o Índice de Pittsburgh (Pittsburgh Sleep Quality Index - PSQI) e um formulário de dados do participante. O PSQI avalia a qualidade e perturbações do sono referentes aos últimos 30 dias antes da entrevista. Foi desenvolvido por Buysse et al. (1989) e validado no Brasil, em população adulta, por Bertolazi et al. (2011). O índice é amplamente utilizado em diversos estudos e inclui 19 questões autoavaliadas, onde pontuações mais altas indicam pior qualidade do sono.

Além disso, o formulário elaborado pelos pesquisadores coletou dados pessoais dos participantes, como idade, sexo, índice de massa corporal (IMC), gravidade dos sintomas e sequelas/queixas da Covid.

Após a conclusão da pesquisa, os dados foram organizados em uma planilha no programa Microsoft Excel versão 14.0. A análise estatística foi realizada com o auxílio do programa estatístico de código aberto JASP 13.0, desenvolvido pela Universidade de Amsterdã. A estatística descritiva foi apresentada em médias e desvios padrão. A normalidade dos dados coletados foi avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk. A análise estatística foi realizada através do coeficiente de correlação de Pearson ou Spearman, com um nível de significância padrão definido como $p < 0,05$.

Este projeto foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Piauí - CEP/UESPI e recebeu aprovação com o parecer nº 5.227.47. O projeto atendeu aos critérios éticos estabelecidos com base na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde - CNS. Após a aprovação pelo CEP, os participantes da pesquisa foram informados sobre os objetivos e procedimentos deste. Eles foram convidados a aceitar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que foi enviado a eles por e-mail ou WhatsApp, e uma cópia foi mantida pelo pesquisador após o consentimento do participante.

Dentre os possíveis riscos, destacou-se o constrangimento, sendo que para evitar e minimizar tal risco, os participantes poderiam deixar de responder à pergunta constrangedora. Outro risco da pesquisa consistiu em violação do sigilo das informações ou mesmo a revelação da identidade do participante. Para minimizar tal possibilidade, o nome dos participantes foi omitido e não aparecerá em nenhuma fonte. Já com relação aos benefícios relacionados à pesquisa tem-se à promoção da saúde e qualidade do sono, de

forma a orientar as pessoas sobre as sequelas da Covid-19 e sobre a qualidade do sono. Outro benefício estar por meio de uma cartilha com dicas sobre hábitos que melhoram a qualidade do sono e sobre a qualidade do sono propriamente dita. Além disso, a pesquisa beneficiará a comunidade científica ao identificar fatores que interferem na qualidade do sono dos pacientes pós-Covid-19, incentivando futuras pesquisas sobre o assunto.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram da pesquisa 64 participantes com idade média de $34,5 \pm 12,0$ anos (variação 18 – 63 anos). Destes, 43 (67,1%) representaram o sexo feminino e 21 (32,9%) o sexo masculino. O índice de massa corporal (IMC) médio foi de $26,8 \pm 4,2$ kg/m² (variação 19,9 a 38,9 kg/m²).

Os participantes deste estudo apresentaram média de sobrepeso em ambos os sexos, sendo que para o sexo feminino a média foi de 26,4 Kg/m² e do sexo masculino a média foi de 28,0 Kg/m². Os dados antropométricos estão descritos na tabela 1.

Tabela 1 - Média, mediana, máxima e mínima, das variáveis, Idade, Peso, Altura e IMC.

	IDADE		PESO		ALTURA		IMC	
	F	M	F	M	F	M	F	M
Mediana	32,0	33,0	72,0	79,0	1,6	1,7	25,9	26,8
Média	34,9	33,7	72,8	87,8	1,6	1,7	26,3	27,7
Desvio Padrão	13,0	9,8	11,3	18,0	0,0	0,0	3,7	4,9
Shapiro-Wilk	0,90	0,97	0,95	0,95	0,97	0,93	0,95	0,95
Mínima	18,0	19,0	51,0	55,0	1,5	1,5	19,9	20,2
Máxima	63,0	55,0	102,0	123,0	1,8	1,9	38,9	38,0

Teste de normalidade de Shapiro-Wilk $p > 0,05$ em ambos os sexos.

Os resultados revelam que a média do PSQI foi de $6,5 \pm 0,9$ (variação de 2 – 15) a distribuição por classificação está apresentada na tabela 2. O tempo médio de sono dos participantes foi de $6:30 \pm 0:55$ h (variação 4 – 8h).

Tabela 2 - Avaliação da qualidade do sono segundo PSQI.

	n	%
BOA	19	29,7
DISTÚRBIO	13	20,3
RUIM	32	50,0
Total	64	100,0

%; porcentagem; n: número da amostra

Este estudo foi capaz de verificar as sequelas da Covid-19 relatadas pelos participantes e suas correlações com a avaliação da PSQI, observando assim que algumas sequelas podem ter correlação significativa com a má qualidade do sono. Descrição em número e porcentagem n(%) das sequelas na tabela 3.

Tabela 3 – Comparação das sequelas da Covid-19.

SEQUELAS	SIM	NÃO	p (valor)
	n(%)	n(%)	
Depressão	19 (30%)	45 (70%)	0,002*
Ansiedade	31 (48%)	33 (52%)	0,901
Irritação	29 (45%)	35 (55%)	0,532
Insônia	28 (44%)	36 (56%)	0,382
Fraqueza	32 (50%)	32 (50%)	1,0
Cansaço	40 (62%)	24 (38%)	0,060
Indisposição	34 (53%)	30 (47%)	0,7708
Fadiga	31 (48%)	33 (52%)	0,901
Diminuição apetite	22 (34%)	42 (66%)	0,017*
Aumento apetite	10 (16%)	54 (84%)	< 0,001*
Náusea	22 (34%)	42 (66%)	0,017*
Constipação	26 (41%)	38 (59%)	0,169
Dor articular ou coluna	29 (45%)	35 (55%)	0,532
Dor renal	20 (31%)	44 (69%)	0,004*
Tremores	24 (38%)	40 (62%)	0,060
Esquecimento	34 (53%)	30 (47%)	0,708
Medo de sair	24 (38%)	40 (62%)	0,060
Sem sequelas	07 (11%)	57 (89%)	< 0,001*

*diferença estatisticamente significante, $p < 0,05$.

Fraqueza, Cansaço, Indisposição, Dor de Cabeça, Esquecimento apresentaram frequência percentual igual ou maior que 50% em relatos dos participantes e estas podem interferir na qualidade do sono, segundo a literatura. Das 19 sequelas apresentadas, 12 estiveram com frequência igual ou maior que 40% nos relatos dos participantes.

Outro achado da pesquisa foi a relação das sequelas insônia, aumento do apetite e o tempo de internação dos participantes, comparado ao PSQI total dos participantes com diferença estatisticamente significativa nas variáveis insônia $p = 0,048$ e aumento de apetite $p = 0,044$. Já a variável internação hospitalar $p = 0,476$ não teve diferença significativa comparada ao PSQI, como segue na tabela 4.

Tabela 4 - Comparação do PSQI.

	SIM	NÃO	p (valor)
Insônia	7,6	6,0	0,048*
Aumento apetite	8,5	6,4	0,044*
Internação hospitalar	6,3	6,9	0,476

*diferença significante $p < 0,05$ comparada ao PSQI total. Teste t de Student ou Mann-Whitney.

Esta pesquisa revela que os pacientes pós-Covid apresentam grande comprometimento da qualidade do sono, pois nenhum participante dorme bem. Características semelhantes em um estudo de corte transversal realizado por Zangan et al, (2022) em 17 fisioterapeutas identificou que 23,1% dos participantes apresentaram distúrbio do sono e 76,6% apresentaram sono ruim. Tal relato torna-se preocupante devido à importância do sono ao sistema, já que este é capaz de restaurar as funções neurocomportamentais, equilibrar a imunidade e reduzir a contaminação por vírus. Segundo Brutto et al, (2021) a Covid-19 atinge regiões anatômicas do sono (Lobos frontais, Gânglios da base, Tálamo e Hipotálamo) que podem ser comprometidas, sofrendo

rupturas por meio de interferências no Sistema Nervoso Central (SNC), ocorridas devido à entrada do vírus pelo epitélio olfatório nasal, e a partir daí para o bulbo olfatório, estruturas límbicas e partes mais profundas do cérebro, levando a má qualidade do sono.

Este estudo pode demonstrar que algumas sequelas podem estar associadas a má qualidade do sono, e que o tempo médio de sono dos participantes, que foi de $6:30 \pm 0:55$ h (variação 4 – 8h) foi insuficiente, evidenciando que estes dormiram mal. Ainda no que tange as sequelas, foi verificado que dentre as 19 sequelas apresentadas, a insônia e aumento de apetite revelou nível de significância com $p < 0,05$ como descrito na tabela 4.

Outra verificação foi que 57 (89,06%) dos participantes realizaram o tratamento da Covid-19 em casa ou deram continuidade ao tratamento em domicílio após alta hospitalar, já que 19 (29,68%) estiveram hospitalizados e destes 8 (12,5%) traqueostomizados. Também foi observado que o fato dos participantes terem sido hospitalizados não teve relação com a má qualidade de sono. Os reflexos negativos na qualidade do sono vão além do hospital, sendo relatado que após um mês da alta hospitalar os indivíduos sobreviventes continuam a propagar eventos inflamatórios, de medo, ansiedade, depressão, estresse, levando a má qualidade do sono e baixa na imunidade, o que vão de encontro com algumas queixas também encontradas no questionário dos pesquisadores (AKINCI e BASAR., 2021; KOCEVSKA et al., 2020; LIMA e CORDEIRO., 2021). Em estudo realizado por Filho e Pedrosa, (2022) foi relatado que na fase aguda da infecção, independentemente dos sintomas ou da necessidade de hospitalização durante a Covid-19, é observado alterações prejudiciais ao sono e no ciclo circadiano, sendo que esse cenário persiste mesmo após seis meses da infecção ou da alta hospitalar, resultando em sequelas, que impactam na qualidade de vida dos infectados.

Esta pesquisa não só analisou a qualidade do sono em pacientes pós covid-19, mas também comparou com várias sequelas que podem estar associadas a doença e má qualidade do sono, como fadiga, esquecimento, ansiedade, depressão e grande maioria relatando cansaço. Outras sequelas como: irritação, insônia, fraqueza, indisposição, dor de cabeça, dores articulares e de coluna também foram descritas pelos os infectados. Corroborando com essa análise, Santos et al, (2022) relatou em estudo que a COVID-19 pode alterar a qualidade do sono, e que os sintomas mais comuns são: cansaço, fadiga, taquicardia, perda da memória, alteração de humor e queda no desempenho interpessoal, levando o indivíduo a ansiedade e depressão.

5 CONCLUSÃO

A Covid-19 afetou as pessoas de diversas formas, deixando sequelas que comprometeu as funções dos infectados. Uma dessas sequelas foi a qualidade do sono que pode ter sido afetada por diversos fatores, como: confinamento (Lockdown), depressão, ansiedade, fadiga, dores e medo.

As sequelas que apresentaram maiores prevalência foram a insônia e a aumento do apetite com diferença significativa na qualidade do sono, quando comparadas ao PSQI total.

Conclui-se por meio desta pesquisa que os pacientes pós-covid-19 estão com a qualidade do sono comprometida e que ninguém dorme bem, sendo as mulheres as mais afetadas com a má qualidade do sono.

REFERÊNCIAS

AKINCI, T.; BASAR, H.M. Relationship between sleep quality and the psychological status of patients hospitalised with COVID-19. *Sleep Medicine*, v.80, p. 167-170, 2021.

- ALFONSI, V. *et al.* COVID-19 lockdown and poor sleep quality: Not the whole story. **J Sleep Res**, v.00, 2021.
- ARAÚJO, P.A.B. *et al.* Índice da Qualidade do Sono de Pittsburgh Para Uso na Reabilitação Cardiopulmonar e Metabólica. **Rev Bras Med Esporte**, v. 21, n. 6, 2015.
- BERTOLAZI, A.N. *et al.* Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. **Sleep Med**, v. 12, n. (1), p. 70–5, 2011.
- BEZERRA, C.B. *et al.* Impacto psicossocial do isolamento durante pandemia de covid-19 na população brasileira: análise transversal preliminar. **Saúde Soc**, v.29, n.4, 2020.
- BRUTTO, O.H.D. *et al.* Sleep quality deterioration in middle-aged and older adults living in a rural Ecuadorian village severely struck by the SARS-CoV-2 pandemic. A population-based longitudinal prospective study. **SLEEPJ**, v. 20, n. 20, 2021.
- BUYSSE, D.J. *et al.* The Pittsburg sleep quality index a new instrument for psychiatric pratic an research. **Psychiatry Res**, v.28, p:193-213, 1989.
- CARVALHO, M.C.T. *et al.* O impacto na qualidade de vida nos indivíduos pós Covid-19: O que mudou? **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, 2021.
- COELHO, A.P.S. *et al.* Saúde mental e qualidade do sono entre estudantes universitários em tempos de pandemia da COVID-19: experiência de um programa de assistência estudantil. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, 2020.
- DURAN, S; ERKIN, O. Psychologic distress and sleep quality among adults in Turkey during the COVID-19 pandemic. **Progresso em Neuropsicofarmacologia e Psiquiatria Biológica**, v.107, 2021.
- FILHO, O.L.; PEDROSA, R.P. O impacto da COVID-19 no sono e no ritmo circadiano. **J Bras Pneumol**, v.48, n.3, 2022.
- KOCEVSKA, D. *et al.* Sleep quality during the COVID-19 pandemic: not one size fits all. **Sleep Medicine**, v.76, p.86-88, 2020.
- LI, X. *et al.* The correlation between mental health status, sleep quality, and inflammatory markers, virus negative conversion time among patients confirmed with 2019-nCoV during the COVID-19 outbreak in China. **Medicina**, v.100, n.27, 2021.
- LIMA, O.M.L; CORDEIRO, N.T. Os impactos ocasionados pela Pandemia Covid-19 no Bem-estar Psicológico de Profissionais de Saúde e Professores. **Id on Line Rev. Mult. Psic**, v.15, n. 56, p. 525-540, 2021.
- MEI, P.A. *et al.* Avaliação da Depressão, Ansiedade e Qualidade do Sono no Brasileiro População durante o isolamento social devido ao novo coronavírus (SARS-CoV-2) pandemia: o estudo DEGAS-CoV. **Revista Brasileira de Revisão de Saúde**, v.4, n.3, p. 12787-12816, 2021.
- SANTOS, J.C.N.C. *et al.* Impacto da pandemia do COVID-19 na saúde mental, sono e qualidade de vida dos estudantes de enfermagem em curso do estágio obrigatório. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 8, 2022.

- SIMÕES, N.D. *et al.* Qualidade e duração de sono entre usuários da rede pública de saúde. **Acta Paul Enferm**, v. 32, n. (5), p. 530-7, 2019.
- TARGA, A.D.S. *et al.* Diminuição na qualidade do sono durante o surto de COVID-19. **Springer Nature Switzerland AG**, v.25, p. 1055-1061, 2021.
- TEXEIRA, C.F.S. *et al.* A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid- 19. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.25, n.9, p:3465-3474, 2020.
- VARMA, P. *et al.* Poor Sleep Quality and Its Relationship with Individual Characteristics, Personal Experiences and Mental Health during the COVID-19 Pandemic. **Int. J. Environ. Res. Saúde pública**, v.18, n.6030, 2021.
- XIAO, H. *et al.* Social Capital and Sleep Quality in Individuals Who Self-Isolated for 14 Days During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in January 2020 in China. **Med Sci Monit**, v.26, 2020.
- ZANCAN, J.P. *et al.* O impacto na qualidade de vida de fisioterapeutas na linha de frente à pandemia da Covid-19. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, 2022.