



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA DE SANTO ANTÃO**

MARIA RENATA DA SILVA SANTOS

**IMPACTO DA *LONG COVID* NA QUALIDADE DE VIDA E NO ESTADO DE
SAÚDE: UM ESTUDO CASO-CONTROLE**

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

2024

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA DE SANTO ANTÃO
GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

MARIA RENATA DA SILVA SANTOS

**IMPACTO DA *LONG COVID* NA QUALIDADE DE VIDA E NO ESTADO DE
SAÚDE: UM ESTUDO CASO-CONTROLE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colegiado do Curso de Graduação em Nutrição do Centro Acadêmico da Vitória da Universidade Federal de Pernambuco, em cumprimento ao requisito para a obtenção do título de Bacharela em Nutrição.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Lisa do Vale Gomes

Coorientadora: Ma. Danielly Alves Mendes Barbosa

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

2024

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Santos, Maria Renata da Silva .

Impacto da Long COVID na qualidade de vida e no estado de saúde: um estudo caso-controle / Maria Renata da Silva Santos. - Vitória de Santo Antão, 2024.

59.p

Orientador(a): Ana Lisa do Vale Gomes

Coorientador(a): Danielly Alves Mendes Barbosa

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória, Nutrição - Bacharelado, 2024.

Inclui referências, apêndices, anexos.

1. SARS-CoV-2. 2. qualidade de vida. 3. síndrome de COVID-19 pós-aguda.
I. Gomes , Ana Lisa do Vale. (Orientação). II. Barbosa , Danielly Alves Mendes . (Coorientação). IV. Título.

610 CDD (22.ed.)

MARIA RENATA DA SILVA SANTOS

**IMPACTO DA LONG COVID NA QUALIDADE DE VIDA E NO ESTADO DE
SAÚDE: UM ESTUDO CASO-CONTROLE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colegiado do Curso de Graduação em Nutrição do Centro Acadêmico de Vitória da Universidade Federal de Pernambuco em cumprimento a requisito parcial para obtenção do grau de Bacharela em Nutrição.

Aprovado em: 24/07/2024.

BANCA EXAMINADORA

Prof^o. Dra. Ana Lisa do Vale Gomes (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^o. Dra. Nathália Paula de Souza (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^o. Dr. Reginaldo Correia da Silva Filho (Examinador Externo)
Universidade Federal de Pernambuco

Dedico este trabalho a três pessoas que não estão mais presentes fisicamente, mas que muito contribuíram para a minha formação como estudante e cidadã. Ao meu tio Fernando, meu avô João e ao meu primo Italo Felipe, obrigada por tornarem este sonho possível.

AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente a minha família que é a maior presença de Deus em minha vida e que me apoiou durante toda a minha formação acadêmica.

À minha orientadora, professora Ana Lisa do Vale Gomes, e a minha co orientadora, Danielly Barbosa, por todo o suporte e parceria durante o desenvolvimento deste trabalho, e estendo os agradecimentos a Ewerton e Kayllane por me auxiliarem durante a coleta de dados e por juntos formamos o CAVIM.

Aos meus amigos de trajetória acadêmica e os que tive a oportunidade de conhecer antes dela. Muito obrigada Claudiane, Raiane, Yasmim, Alessandra, Raldney, Giullia, Edna, Andrews, Gabriel, Lais, Camila, Eraldo.

Agradeço a família PET Conexões de Saberes - Segurança Alimentar, Educação e Meio Ambiente por me acolherem e por me proporcionarem tantas vivências enriquecedoras e de modo especial as tutoras Vanessa Leal e Nathália Souza e aos petianos Emerson, Mateus, Denise, Thamiris.

Agradeço a todos os projetos de extensão que tive a oportunidade de contribuir, entre eles o UFPE no Meu Quintal, GEICA, Adolescer, Qualidade de Vida -Vitória, TV CAV e UFPE Alimentar.

Por fim, agradeço a todos os professores que tanto me auxiliaram durante o período de graduação e especialmente ao professor Leandro Finkler, Michele Galindo, Juliana Oliveira, Carmen Burgos, Sebastião Rogério, Silvia Alves, Rebeca Gonçalves e Luciana Orange.

“Precisamos nos esforçar para ‘erguer-nos enquanto subimos’. Em outras palavras, devemos subir de modo a garantir que todas as nossas irmãs, irmãos, subam conosco.”

(Angela Davis, 2017, p.17)

RESUMO

Long COVID são condições sistêmicas que acometem pacientes após infecção pelo SARS-CoV-2, podendo afetar a qualidade de vida e o estado de saúde, seja por distúrbios causados no organismo ou na vida social e que podem durar entre 12 semanas e 12 meses. O objetivo do trabalho foi avaliar os impactos na qualidade de vida e no estado de saúde de pacientes com *Long COVID*. Trata-se de um estudo caso-controle, 12 pacientes foram selecionados e entrevistados nos meses de abril e maio de 2024 por meio do questionário sociodemográfico, questionário ONS, EuroQol 5 Dimensions (EQ-5D-5L) e escala EQ-VAS. Os grupos foram formados a partir do relato de presença de sintomas há mais de 4 semanas, o grupo controle contém 8 participantes, e o grupo caso (*Long COVID*) conta com 4 entrevistados. Em relação ao IMC, no grupo controle 75% foram classificados entre a faixa de sobrepeso e obesidade e 100% do grupo *Long COVID* estavam dentro desta classificação. Notou-se que 75% do grupo *Long COVID* apresentaram redução da capacidade funcional e os sintomas de fadiga, ansiedade, perda de olfato e paladar, dores musculares, tosse, dor abdominal, dor no peito e cansaço foram os mais comuns. Em relação ao EQ-5D-5L, no grupo *Long COVID*, pelo menos 75% relataram ter problemas no mínimo leves nos domínios de mobilidade, atividades habituais, ansiedade/depressão, dor e mal-estar. No grupo controle, a maior parte dos indivíduos não apresentou problemas nos domínios. Na escala EQ-VAS, nenhum dos entrevistados do grupo *Long COVID* pontuou acima de 80% ao descrever seu estado de saúde atual. Conclui-se que a população com *Long COVID* do presente estudo apresenta diminuição da sua qualidade de vida e estado de saúde. Visto a proporção da pandemia do nosso país, destaca-se a necessidade de formulação de políticas públicas de reabilitação e promoção da saúde para este público.

Palavras-chave: SARS-CoV-2; qualidade de vida; síndrome de COVID-19 pós-aguda.

ABSTRACT

Long COVID are systemic conditions that affect patients after infection with SARS-CoV-2, which can affect quality of life and health status, whether due to disorders caused in the body or in social life and which can last between 12 weeks and 12 months. The objective of the work was to evaluate the impacts on the quality of life and health status of patients with Long COVID. This is a case-control study, 12 patients were selected and interviewed in the months of April and May 2024 using the sociodemographic questionnaire, ONS questionnaire, EuroQol 5 Dimensions (EQ-5D-5L) and EQ scale -VAS. The groups were formed based on reports of the presence of symptoms for more than 4 weeks, the control group contains 8 participants, and the case group (Long COVID) has 4 interviewees. Regarding BMI, in the control group 75% were classified between the overweight and obesity range and 100% of the Long COVID group were within this classification. It was noted that 75% of the Long COVID group showed reduced functional capacity and the presence of symptoms like fatigue, anxiety, loss of smell and taste, muscle pain, cough, abdominal pain, chest pain and tiredness were the most common. In relation to EQ-5D-5L, in the Long COVID group, at least 75% reported having at least mild problems related to mobility, usual activities, anxiety/depression, pain and malaise, compared with control group. On the EQ-VAS scale, none of the respondents in the Long COVID group scored above 80% when describing their current health status. It is concluded that the population with Long COVID presents a decrease in their quality of life and health status. Given the scale of the pandemic in our country, the need to formulate public policies for rehabilitation and health promotion for this population is highlighted.

Keywords: SARS-CoV-2; quality of life; post-acute COVID-19 syndrome.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Estrutura do Sars-CoV-2.....	16
Figura 2 - As origens e hospedeiros intermediários do SARS-CoV-2, SARS-CoV e MERS-CoV.....	17
Figura 3 - Etapas da infecção viral pelo SARS-CoV-2.....	20
Figura 4 - Cronograma clínico para a utilização dos testes de diagnóstico para COVID-19.....	21
Quadro 1 - Mecanismos fisiopatológicos envolvidos nos sintomas da <i>Long Covid</i>	22

LISTA DE ABREVIações

COVID-19	CoronaVirus Disease 19
SARS-COV-2	Síndrome respiratória aguda grave - coronavírus 2
OMS	Organização Mundial de Saúde
CoVs	Coronavírus
RNA	Ácido ribonucleico
AP-2	Adaptina 2
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 REVISÃO DE LITERATURA	15
2.1 COVID-19: Etiologia e Epidemiologia	15
2.2 Mecanismo de infecção viral do SARS-CoV-2	17
2.3 Fisiopatologia da COVID-19 e <i>Long COVID</i>	21
2.4 Avaliação da Qualidade de vida e Estado de saúde	23
2.5 Impacto da <i>Long COVID</i> na Qualidade de vida e Estado de Saúde	24
3 OBJETIVOS	25
4 ARTIGO	26
IMPACTO DA COVID LONGA NA QUALIDADE DE VIDA E NO ESTADO DE SAÚDE: UM ESTUDO CASO-CONTROLE	
5 CONCLUSÃO	38
REFERÊNCIAS	39
ANEXO A	43
ANEXO B	54
ANEXO C	55
ANEXO D	56
ANEXO E	57
APÊNDICE A	59

1 INTRODUÇÃO

A COVID-19 é uma doença sistêmica causada pelo vírus SARS-CoV-2 e foi considerada pandemia em março de 2020 com impacto em toda a comunidade mundial, com números de mortes que ultrapassaram os 7 milhões e foram motivo de enormes mudanças nos hábitos da população, como distanciamento entre as pessoas, uso de máscaras e álcool 70% como medidas de contenção da propagação do vírus (OPAS, 2024).

Nas fases iniciais da pandemia, a preocupação principal era a relação entre a gravidade inicial e a mortalidade, principalmente como consequência da insuficiência respiratória (Zhang *et al.*, 2020). Posteriormente, com um número crescente de pacientes se recuperando da COVID-19, as consequências a longo prazo foram sendo rapidamente descritas (Bamps *et al.*, 2023). Após dois anos de pandemia, observou-se que pacientes eram afetados por sintomas duradouros que perduraram de semanas até meses após a infecção aguda de COVID-19 (Lüscher; Scholz; Bierbauer, 2023).

Long COVID, *post-acute sequelae of COVID-19* ou *COVID Longa* são nomenclaturas utilizadas para as condições sistêmicas que acometem pacientes após a infecção da síndrome viral causada pelo coronavírus (Davis *et al.*, 2023). Tais condições duram de 12 semanas a 12 meses, e não é atribuível a qualquer diagnóstico alternativo (Shah, 2021). Apesar da inconsistência entre os números e acreditando que exista bastante subnotificação, são estimadas que a incidência seja de 10-30% entre os pacientes que não precisam de hospitalização, 50-70% entre os casos hospitalizados e 10-12% entre os casos de pacientes vacinados (Davis *et al.*, 2023).

São muitas as teorias que tentam explicar os motivos que levam os pacientes a terem a persistência dos sintomas caracterizando o quadro de *Long COVID*. Dentre eles, explicações como a presença de comorbidades, a exemplo da Hipertensão arterial, Diabetes, Doença cardiovascular, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, Doença renal crônica e Câncer são associadas ao desenvolvimento de *Long COVID*, se comparado com pacientes sem comorbidades (Singh, et al; 2020). Outro fator que pode estimular o surgimento de complicações da *Long COVID* são reservatórios virais ou fragmentos remanescentes de proteínas virais ou RNA (Marx, 2021).

É importante destacar que o fato da *Long COVID* se estabelecer em indivíduos, não está necessariamente relacionado ao curso da doença, condições pré-existentes ou idade, o que torna os fatores de risco que levam ao desenvolvimento da *Long COVID* pouco compreendidos atualmente. Efetivamente, mesmo adultos jovens sem condições crônicas de saúde e doenças leves podem desenvolver consequências de longo prazo (Lüscher; Scholz; Bierbauer, 2023). Essas consequências podem afetar a qualidade de vida e estado de saúde dos acometidos pela COVID-19, seja pelas desordens causadas no corpo como na vida social.

O conceito de Qualidade de Vida, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), é definido como “a percepção do indivíduo sobre sua posição na vida, no contexto de sua cultura e do sistema de valores em que vive, em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”. Já o estado de saúde percebido, evidencia o quanto a doença ou estado crônico, além de seus sintomas, passam a interferir na vida cotidiana dos indivíduos (Fayers; Machin, 2013).

Na cidade de Vitória de Santo, segundo registro do Boletim epidemiológico divulgado pela prefeitura da cidade, houve 14.498 pessoas infectadas pela Covid-19 até junho de 2023. Logo, avaliar os impactos da *Long COVID* na qualidade de vida e estado de saúde desta população se torna fundamental visto o elevado número de casos. Com tal medida, será possível realizar um acompanhamento a longo prazo destes pacientes, bem como a estruturação de avaliações para conhecer e determinar a magnitude das repercussões nos que foram acometidos pela COVID-19.

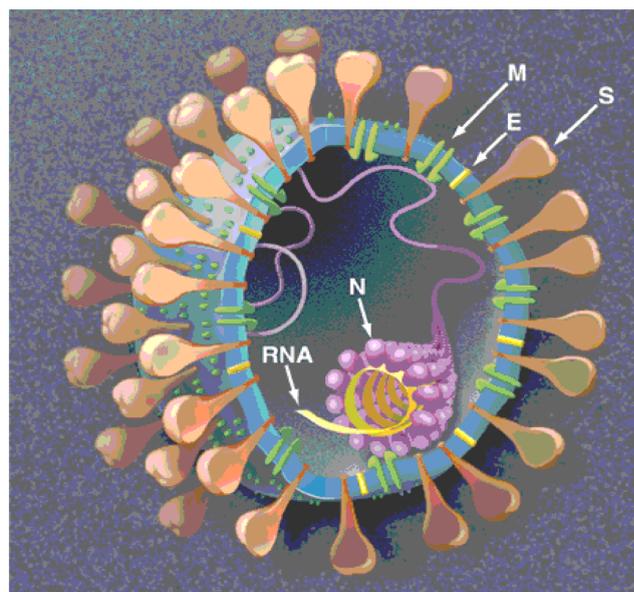
2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 COVID - 19: Etiologia e Epidemiologia

Os coronavírus (CoVs) são vírus pertencentes ao gênero *Betacoronavirus*, à subfamília *Coronavirinae*, família *Coronaviridae* e ordem *Nidovirales* (Da Silva Martin *et al.*, 2020). São considerados vírus envelopados com diâmetro de 60 a 130nm que possuem um genoma de ácido ribonucleico (RNA) de fita simples de sentido positivo (Xavier *et al.*, 2020). Os chamados COVs podem ser divididos em quatro grupos de acordo com critérios genéticos e antigênicos: γ - coronavírus e δ - coronavírus, identificados apenas em animais e α coronavírus e β - coronavírus, com potencial para infectar os seres humanos (Acosta *et al.*, 2020).

O SARS-CoV-2, sigla do inglês que significa síndrome respiratória aguda grave - coronavírus 2, apresenta um capsídeo pleomórfico com saliências radiantes na superfície em forma de coroa, daí o nome coronavírus (Xavier *et al.*, 2020). Seu RNA genômico está associado a diversas cópias de nucleoproteína, formando um nucleocapsídeo helicoidal (N). O envelope que envolve o nucleocapsídeo é formado por uma bicamada lipídica, na qual estão ancoradas as proteínas de espícula (S), membrana (M) e envelope (E) (Figura 1).

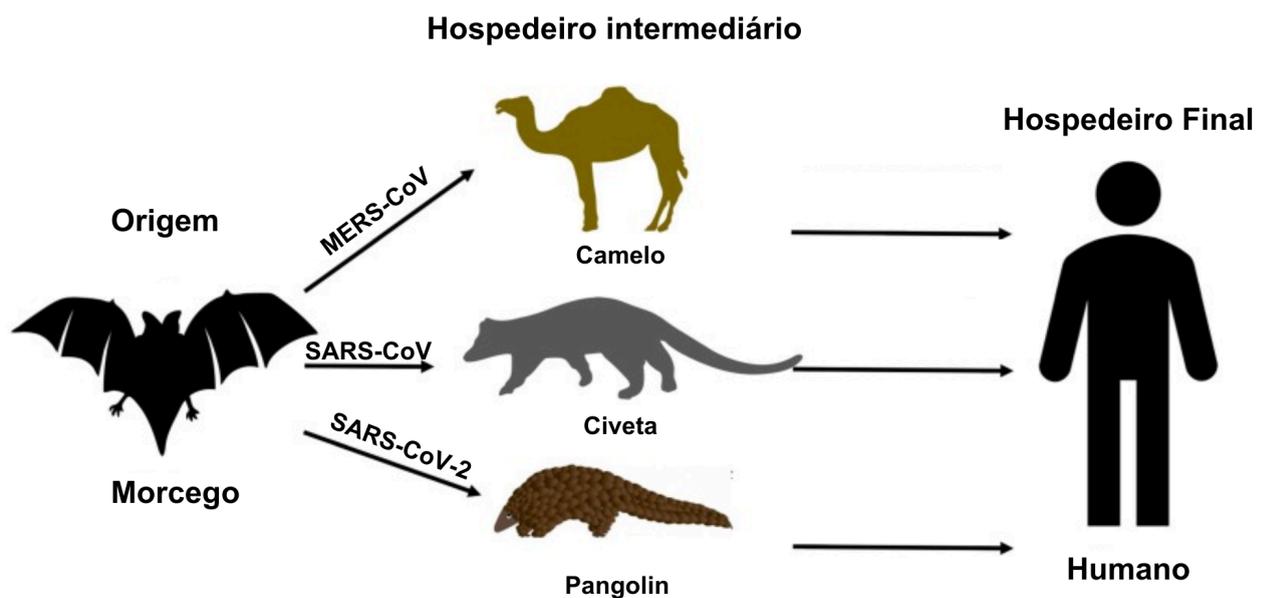
Figura 1. Estrutura do Sars-CoV-2.



Legenda: Modelo de estrutura do coronavírus mostrando a organização da espícula (S), membrana (M) e glicoproteínas do envelope (E). O RNA é protegido por um capsídeo helicoidal de monômeros de proteína (N).

O SARS-CoV-2 tem semelhanças com o SARS, um vírus que se espalhou dos morcegos para as civetas e destes para os seres humanos em 2002 e com o MERS-CoV que se ampliou dos morcegos para os camelos e destes para o homem em 2012. Segundo estudo de Xiao *et al.*, (2020), os pangolins são o potencial hospedeiro intermediário do SARS-CoV-2 com base em 99% de homologia genética em um CoV descoberto em pangolins e SARS-CoV-2 (Figura 2).

Figura 2. As origens e hospedeiros intermediários do SARS-CoV-2, SARS-CoV e MERS-CoV.



Fonte: Ye Yi, *et al.*, (2020)
Adaptado pela autora (2024)

A origem exata do SARS-CoV-2 ainda é discutida por pesquisadores, no entanto, dados sugerem que os primeiros casos tenham surgido no mercado de Hunhan e que o vírus foi levado até o local por um indivíduo que já era portador da doença, já que o agente etiológico já estava pré-adaptado à transmissão humana. Outra possibilidade sinaliza para o morcego sendo reservatório do SARS-CoV-2, transmitindo ao homem via pangolim, visto que o coronavírus semelhante ao SARS-CoV foi detectado em amostras de pulmão de pangolin (Duarte, 2020).

Após a transmissão para os humanos, os casos de COVID - 19 começaram a se espalhar pelo mundo. Segundo dados da Universidade Johns Hopkins, até 10 de março de 2023, havia 676.609.555 pessoas infectadas pelo Coronavírus em todo o mundo. O número de mortes no mesmo período citado anteriormente estava em 6.881.955, o que representava uma média de 28.018 mortes por dia. Nos EUA, o total de casos registrados pela mesma Universidade até o período citado foi de 103.804.263 casos e 1.123.836 mortes e no Japão, houve 33.329.551 casos e 76.046 mortes (Johns Hopkins University & Medicine, 2024).

No Brasil, de acordo com dados do Painel de Coronavírus, 38.806.622 pessoas tiveram resultado positivo para a COVID - 19 até maio de 2024, surgindo aproximadamente 14.404 novos casos diariamente e apresentando uma incidência de 18.443,3. No Nordeste, 7.559.088 pessoas contraíram o vírus, resultando em uma incidência de 13.244,9. (Brasil, 2024). Em Vitória de Santo Antão, segundo Boletim Epidemiológico divulgado pela Prefeitura da cidade, até junho de 2023, havia 14.448 casos confirmados e 373 óbitos. Dos casos confirmados, 55,7% eram do sexo feminino e 44,3% do sexo masculino (Vitória de Santo Antão, 2024).

2.2 Mecanismo de infecção viral do SARS-COV-2

As estratégias de replicação de um α -coronavírus, como é o caso do SARS-CoV-2, são específicas e complexas pelo fato de novos RNA genômicos e sub genômicos serem sintetizados a partir de um mesmo molde (Santos; Romanos; Wigg, 2015). A figura 3, mostra como ocorre o processo de replicação do vírus que inclui as etapas de adesão na célula, penetração via endocitose viral ou via fusão membranar, desnudamento do RNA viral/proteínas virais, replicação e biossíntese, montagem de novos vírions e exocitose.

Inicialmente, ocorre a ligação da glicoproteína spike com a enzima ECA-2 (derivado do inglês angiotensin-converting enzyme 2, ACE2), que atua como receptor. Este receptor fica localizado na superfície da membrana da célula alvo (De Almeida *et al.*, 2020). A ligação existente entre a glicoproteína S e o receptor ECA-2 é responsável pelo tropismo do vírus pela célula hospedeira, assegurando a fase de adesão do vírus à célula (Shereen *et al.*, 2020). As glicoproteínas S são sujeitas às variações conformacionais, mostrando ou escondendo seus domínios de ligação com o receptor (RBD) e permitindo sua interação com a ECA-2 (Wrapp *et al.*, 2020).

A segunda fase é a de penetração, que pode ocorrer via endocitose viral ou via fusão membranar. A maior parte dos vírus utiliza a via de membrana endocítica para penetrar na célula hospedeira. Em relação aos coronavírus, atualmente sugere-se que o modo de entrada pode variar entre os vírus e tipos de células hospedeiras, e pode incluir endocitose dependente de clatrina ou caveola e mecanismo independentes envolvendo balsas lipídicas (Glebov, 2020). A endocitose mediada por clatrina é iniciada pelo recrutamento de adaptinas 2 (AP-2) para locais saturados e sensíveis à protease na membrana plasmática e regulada pela quinase associada ao adaptador AP2, ou seja, pela AAK 1 (do inglês Adaptor-associated protein kinase 1). Na via por fusão membranar, ocorre a atuação da furina e a enzima protease serina transmembranar 2 (TMPRSS2) (Conner; Schmid, 2002).

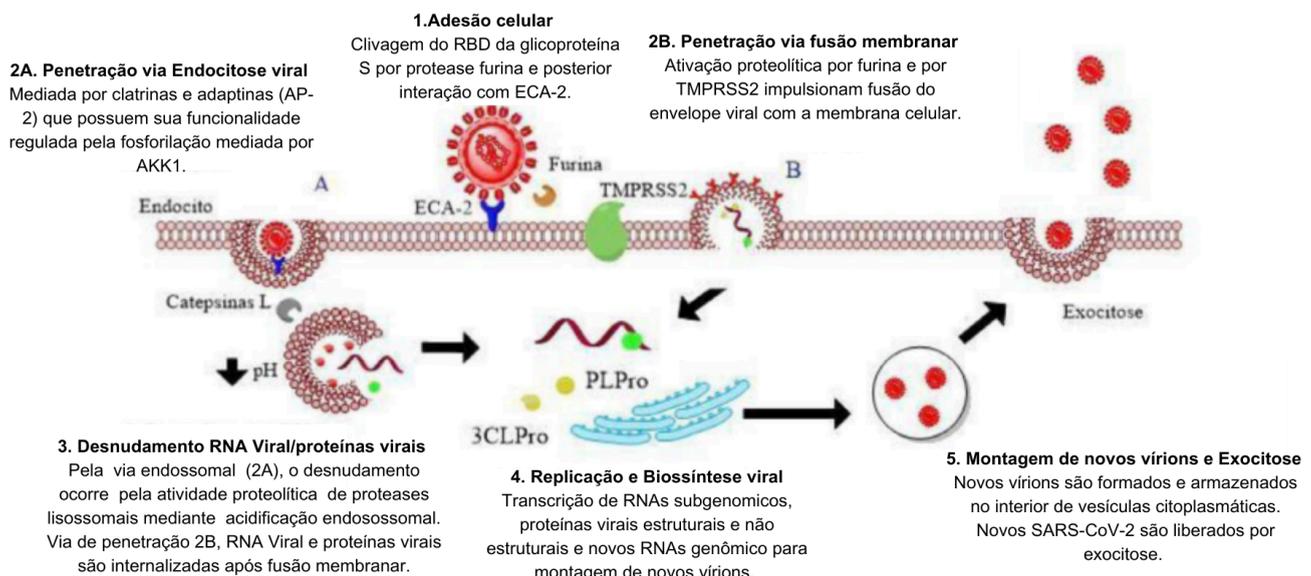
Uma vez internalizado dentro do endossomo, o SARS-CoV-2 possui duas maneiras de desencadear a infecção. Primeiro, através da clivagem da glicoproteína S por proteases do endossomo tardio, ativando-a e acarretando na fusão da partícula viral à membrana da vesícula e consequente liberação de seus componentes internos no citosol, etapa conhecida como desnudamento. A segunda forma, é através da completa degradação de suas proteínas estruturais pelo endolisossomo, que por meio da intensa acidificação endossomal, ocasiona a ativação de catepsinas lisossomais com ação proteolítica, possibilitando a liberação do RNA no citosol (Yang; Shen, 2020).

Uma etapa importante do ciclo reprodutivo do SARS-CoV-2 é a formação de fitas simples de RNA negativo. No ciclo, ocorre a transcrição de RNAm sub genômicos essenciais para a codificação de proteínas acessórias e estruturais, bem como é o ponto de partida para transcrição de novos RNAs genômicos positivos destinados à montagem de novos vírions. O brotamento do nucleocapsídeo que

acontecerá dentro do complexo de Golgi é o que torna viável a formação dos novos vírions (partícula viral completa com capacidade infectante) (Shereen *et al.*, 2020).

Se tratando do mecanismo de produção dos novos vírions e exocitose, este não está completamente elucidado, no entanto, o brotamento do nucleocapsídeo que ocorrerá dentro do complexo de Golgi é o que torna possível a formação dos novos vírions e sugere-se que a exocitose ocorra em um compartimento citoplasmático. Pesquisas sugerem que tanto o SARS-CoV quanto o SARS-CoV-2 induzem o mesmo tipo de modificações nas estruturas membranares das células, assim como todos os vírus do gênero coronavírus (Snijder *et al.*, 2020).

Figura 3. Etapas da infecção viral pelo SARS-CoV-2.



Fonte: de Almeida *et al.* (2020)

Adaptada pela autora (2024)

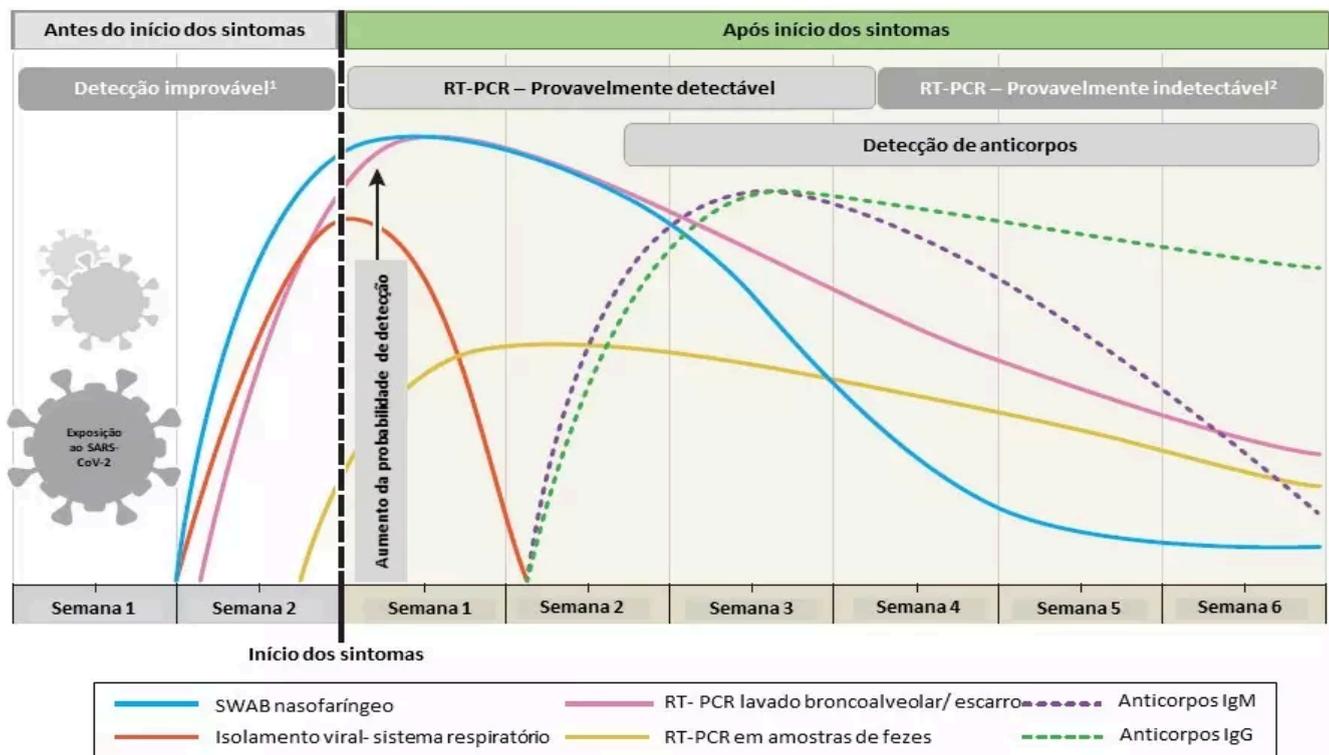
A apresentação do antígeno ocasiona a imunidade humoral e celular do corpo, que é mediada por células B e T específicas do vírus. Semelhante às infecções virais agudas comuns, o perfil de anticorpos contra o vírus SARS-CoV apresenta um padrão típico de produção de IgM e IgG. Os anticorpos IgM específicos para SARS desaparecem no final da décima primeira semana, enquanto o anticorpo IgG pode durar muito tempo, o que indica que o anticorpo IgG pode desempenhar principalmente um papel protetor (Li *et al.*, 2020). Se tratando do

diagnóstico, a identificação dos anticorpos IgG e IgM começam a ser identificados a partir do quinto dia, sendo o pico de detecção dos anticorpos a partir da segunda semana após início dos sintomas (Jing *et al.*, 2021).

Em relação aos tipos de testes utilizados para detecção da infecção, o RT-PCR é considerado o padrão ouro, sendo um dos métodos mais utilizados. A técnica é muito sensível e específica evitando resultados incorretos caso seja realizada corretamente. Caso as amostras sejam coletadas de forma precoce ou tardia, ou seja, antes do período de, no mínimo, três dias antes do surgimento dos sintomas ou após dez dias do surgimento dos mesmos, pode-se obter um falso negativo (Patel *et al.*, 2020).

Figura 4. Cronograma clínico para a utilização dos testes de diagnóstico para COVID-19.

Provável variação do comportamento dos testes diagnósticos para detecção da infecção pelo SARS-CoV-2 ao longo do tempo considerando-se o início dos sintomas



1- Detecção ocorre apenas se os pacientes forem acompanhados de forma proativa a partir do momento da exposição

2- Maior probabilidade de ocorrer um resultado não detectável de RT-PCR com amostras de SWAB nasofaríngeo

FONTE: Adaptado de Sethuraman, N.; Jeremiah, S.S. & Ryo, A., 2020.

Por fim, nos pacientes com síndrome respiratória aguda grave, ocorre a participação de interleucinas como a IL-6, que é gerada por macrófagos e leucócitos ativados, e responsável por ativar linfócitos B e T, bem como por estimular a

produção de proteínas de fase aguda, como a proteína C reativa. Tal resposta, tem importante participação no desfecho do paciente, visto que ocorre forte injúria a órgãos vitais podendo causar falência de múltiplo de órgãos, além de sepse, lesão miocárdica e vascular (Hickmann, 2020).

2.3 Fisiopatologia da COVID-19 E *Long COVID*

Se tratando da fisiopatologia, a COVID -19 é classificada como uma doença com manifestações sistêmicas. As complicações que mais acometem os indivíduos são febre, tosse seca, cefaleia, coriza, diarreia, mialgia e fadiga (Huang *et al.*, 2020). No decorrer da doença, o paciente pode evoluir para quadros respiratórios mais graves, como pneumonia viral e síndrome respiratória aguda grave (Zhu *et al.*, 2020).

A *Long COVID* apresenta sintomas clínicos como a fadiga profunda, falta de ar, tosse, dor no peito, palpitações, dor de cabeça, dor nas articulações, mialgia e fraqueza, insônia, formigamento e agulhadas, diarreia, erupção cutânea, perda de cabelo, equilíbrio e marcha prejudicados, problemas neurocognitivos incluindo problemas de memória e concentração e piora da qualidade de vida. Ressaltando que os indivíduos com *Long COVID* podem apresentar um ou mais destes sintomas ao mesmo tempo (Raveendran, Jayadevan, Sashidharan, 2021).

Os mecanismos fisiopatológicos que podem estar associados a *Long COVID* estão descritos no quadro abaixo, (Quadro 1).

Quadro 1. Mecanismos fisiopatológicos envolvidos nos sintomas da *Long COVID*.

Sistema/Sintoma	Mecanismo
Neurológico	<ul style="list-style-type: none"> • Neuroinflamação: processo inflamatório persistente secundário à invasão viral ou após a fase aguda da doença, resultando na ativação da microglia cerebral. • Ativação da coagulação: microtrombose prejudicando a vascularização e a neurotransmissão dos tecidos. • Distúrbios cerebrais metabólicos.

	<ul style="list-style-type: none"> • Partículas virais residuais: contribuindo para uma resposta inflamatória latente de baixo grau
Fadiga	<ul style="list-style-type: none"> • As alterações neurológicas podem ser decorrentes de aspectos periféricos, centrais e psicológicos. A inflamação sistêmica e a ativação imune causam hipometabolismo do lobo frontal e cerebelar, o que pode ser a causa da fadiga.
Anosmia	<ul style="list-style-type: none"> • Disfunção olfatória devido à invasão viral da mucosa olfatória.
Sistema Cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> • Os miócitos são suscetíveis à lesão viral direta porque expressam receptores ACE2, ademais, pode ocorrer lesões cardíacas decorrentes do aumento da expressão de citocinas cardíacas levando à disfunção endotelial, infarto do miocárdio e dano miocárdico.
Sistema respiratório	<ul style="list-style-type: none"> • Os mediadores inflamatórios e as células do sistema imune ativadas causam dano endotelial alveolar, pois o SARS - CoV - 2 infecta células alveolares tipo II. Ademais, ocorre a ativação da secreção de citocinas e de células do sistema imunológico que geram mediadores tóxicos, causando lesões endoteliais e epiteliais que levam à morte dos alvéolos.
Sistema gastrointestinal	<ul style="list-style-type: none"> • A persistência do SARS-CoV-2 no trato gastrointestinal ocasiona perda de apetite, vômitos, diarreia, náuseas e alterações na microbiota intestinal.

Fonte: Castanares Zapatero, *et al.* (2023), Desai *et. al* (2022), Yong (2021)

Adaptado pela autora (2024)

2.4 Avaliação da Qualidade de vida e Estado de Saúde

Para medir qualidade de vida é comum o uso de ferramentas complexas compostas por itens, escalas e domínios. Os questionários que medem a qualidade de vida podem ser categorizados de acordo com a perspectiva analisada, podendo avaliar a qualidade de vida geral, qualidade de vida relacionada à saúde ou qualidade de vida relacionada a uma doença ou a um problema de saúde específico. (Cruz, 2014).

Um dos meios para se avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde é por meio da aplicação do questionário EuroQol 5 Dimensions (E-5D) (EuroQol, 1990). Este questionário tornou-se vastamente utilizado em estudos clínicos, populacionais, observacionais e em outras pesquisas na área da saúde, sendo uma forma de medir a qualidade de vida, além de permitir comparações entre duas ou mais populações (Bagattini, 2015). O EQ-5D é uma ferramenta que pode ser autoaplicável, com fácil compreensão e rápido preenchimento. Isso é composto por 5 dimensões: mobilidade, cuidados pessoais, atividades habituais, dor/mal-estar, ansiedade/depressão (EuroQol, 1990).

Em 2005, a EuroQol lançou o questionário EQ-5D-5L, um instrumento novo, mas que contém as mesmas dimensões do EQ-5D. Após a atualização, o questionário apresentou níveis de severidade para cada dimensão como: nenhum problema, problemas leves, problemas moderados, problemas graves e problemas extremos. O objetivo da mudança para uma versão mais atual foi permitir um maior detalhamento dos itens de cada dimensão e melhorar a sensibilidade a mudanças e a capacidade discriminatória do instrumento (De Miranda; Menezes, 2014).

O EQ-5D-5L, permite compreender a Qualidade de vida atual do paciente e assim melhorar o alívio dos sintomas, o cuidado e a reabilitação deles. Os problemas revelados pelos pacientes podem levar a modificações e melhorias no tratamento e nos cuidados. Por meio da avaliação da qualidade de vida, podemos identificar um amplo espectro de problemas que podem afetar os pacientes, já que mesmo os pacientes curados e os sobreviventes de longo prazo podem apresentar problemas contínuos, como os decorrentes da *Long COVID* (Haraldstad, *et al.*, 2019).

A escala analógica visual é um outro instrumento que permite que o sujeito determine um valor do seu estado geral de saúde variando de 0 a 100, em que o 0

representa o pior estado de saúde e 100 o melhor estado de saúde que se possa imaginar (Ferreira; Ferreira; Pereira, 2013). A escala é aplicada como medida quantitativa da avaliação do indivíduo em relação ao seu estado de saúde atual. (Esteves *et al.*, 2018).

2.5 Impacto da *LONG COVID* na Qualidade de vida e Estado de saúde

Sabe-se que a *Long COVID* traz diversas repercussões na qualidade de vida e no estado de saúde dos pacientes acometidos por ela. De acordo com Barbosa e Silva (2022), grande parte dos afetados pela COVID-19 se recuperam totalmente, entretanto alguns permanecem com sequelas de longo prazo em vários sistemas do corpo, como o pulmonar, cardiovascular, nervoso e problemas psicológicos. O tempo considerado para a recuperação dos sintomas persistentes é variável e decorre das comorbidades que o paciente já apresenta e da gravidade da COVID-19.

Se tratando dos principais sintomas que afetam a qualidade de vida no pós-covid, segundo Ida *et al.*, (2024) ao analisar 54 pacientes após quatro meses da infecção por COVID-19, 64% apresentaram fadiga generalizada, 51% artralgia, 47% dispneia, 44% ansiedade, 44% depressão, 44% distúrbio do sono e 34% alteração de memória. Ademais, segundo o estudo de Greenhalgh *et al.*, (2020), observou-se o comprometimento da funcionalidade, da qualidade de vida e do desempenho físico em pacientes que desenvolveram as formas graves da COVID-19, no entanto, aqueles pacientes que apresentaram as formas moderada e leve da doença também apresentaram complicações.

Ainda, em revisão sistemática realizada com 57 estudos que avaliaram pacientes até 6 meses após a infecção por SARS-CoV-2, foi observado o desenvolvimento de prejuízo no funcionamento geral, declínio da mobilidade e redução da taxa de tolerância ao exercício físico. Os sintomas mais persistentes foram fadiga ou fraqueza muscular, dores nas articulações, dores musculares, sintomas semelhantes aos da gripe, febre, dores generalizadas e perda de peso (Groff *et al.*, 2021).

3 OBJETIVOS

Investigar o impacto da *Long COVID* na qualidade de vida e estado da saúde em indivíduos residentes na cidade de Vitória de Santo Antão.

Objetivos Específicos:

- Caracterizar a população diante dos aspectos sociodemográficos;
- Determinar os sintomas mais frequentes na amostra;
- Investigar o impacto da *Long COVID* frente à problemas físicos e psicológicos;
- Determinar o estado de saúde da população analisada.

4 ARTIGO

No artigo 1 - **Revisão integrativa: Impacto da Long Covid na qualidade de vida e estado de saúde de profissionais da saúde, o que a literatura nos diz?** Foi realizada uma revisão integrativa da literatura com o objetivo de avaliar os impactos da *Long COVID* na qualidade de vida e estado de saúde de profissionais da saúde. O trabalho foi publicado na revista "Research, Society and Development" e consta no Anexo I do presente trabalho.

O segundo artigo intitulado "**Impacto da *Long COVID* na qualidade de vida e no estado de saúde: um estudo caso-controle**" irá apresentar os resultados obtidos até o momento com os resultados preliminares deste projeto no qual avaliamos 12 pacientes da cidade de Vitória de Santo Antão e após a aplicação do questionário da ONS, no qual verificamos a persistência dos sintomas, sendo então avaliados os impactos da *Long COVID* na qualidade de vida e estado de saúde.

O PRESENTE TRABALHO ESTÁ APRESENTADO NO FORMATO DE ARTIGO REQUERIDO PELA REVISTA **ACTA MÉDICA PORTUGUESA** O CUJAS NORMAS PARA SUBMISSÃO DE ARTIGOS SE ENCONTRAM EM ANEXO.

Impacto da *Long COVID* na qualidade de vida e no estado de saúde: um estudo caso-controle

Impact of Long COVID on quality of life and health status: a case-control study

Maria R. S Santos¹, Ewerton H. Conceição², Kayllane K. Silva³, Danielly A. M. Barbosa⁴, Ana L. V. Gomes⁵

¹Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão/Pernambuco/Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4095-9414>. Email: mariarenata.ifpe@gmail.com
²Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão/Pernambuco/Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0217-5424>. E-mail: ewerton.henriquec@ufpe.br
³Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão/Pernambuco/Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-8795-3079> E-mail: kayllane.silva@ufpe.br
⁴Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão/Pernambuco/Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4540-0334>. Email: danielly.alvesb@ufpe.br
⁵Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão/Pernambuco/Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7067-1481>. E-mail: ana.vgomes@ufpe.br

Autor correspondente: Maria R. S. Santos. mariarenata.ifpe@gmail.com Endereço postal: Alto do Reservatório - Alto José Leal, Vitória de Santo Antão - PE, 55608-680, Brasil.

Resumo

Introdução: *Long COVID* são condições sistêmicas que acometem pacientes após infecção pelo SARS-CoV-2, podendo afetar a qualidade de vida e o estado de saúde, seja por distúrbios causados no organismo ou na vida social e que podem durar entre 12 semanas e 12 meses. O objetivo do trabalho foi avaliar os impactos na qualidade de vida e no estado de saúde de pacientes com *Long COVID*. **Métodos:** trata-se de um estudo caso-controle, 12 pacientes foram selecionados e entrevistados nos meses de abril e maio de 2024 por meio do questionário sociodemográfico, questionário ONS, EuroQol 5 Dimensions (EQ-5D-5L) e escala EQ-VAS. **Resultados:** Em relação ao IMC, no grupo controle 75% foram classificados entre a faixa de sobrepeso e obesidade e 100% do grupo *Long COVID* estavam dentro desta classificação. Notou-se que 75% do grupo *Long COVID* apresentaram redução da capacidade funcional e os sintomas de fadiga, ansiedade, perda de olfato e paladar, dores musculares, tosse, dor abdominal, dor no peito e cansaço foram os mais comuns. Em relação ao EQ-5D-5L, no grupo *Long COVID*, pelo menos 75% relataram ter problemas no mínimo leves nos domínios de mobilidade, atividades habituais, ansiedade/depressão, dor e mal-estar. No grupo controle, a maior parte dos indivíduos não apresentou problemas nos domínios. Na escala EQ-VAS, nenhum dos entrevistados do grupo *Long COVID* pontuou acima de 80% ao descrever seu estado de saúde atual. **Conclusão:** Conclui-se que a população com *Long COVID* apresenta diminuição da sua qualidade de vida e estado de saúde. Visto a proporção da pandemia do nosso país, destaca-se a formulação de políticas públicas de reabilitação e promoção da saúde direcionadas para este público.

Palavras-chave: SARS-CoV-2, Qualidade de vida, Síndrome de COVID-19 Pós-Aguda.

Abstract

Introduction: Long COVID are systemic conditions that affect patients after infection with SARS-CoV-2, which can affect quality of life and health status, whether due to disorders caused in the body or in social life and which can last between 12 weeks and 12 months. The objective of the work was to evaluate the impacts on the quality of life and health status of patients with Long COVID. **Methods:** this is a case-control study, 12 patients were selected and interviewed in the months of April

and May 2024 using the sociodemographic questionnaire, ONS questionnaire, EuroQol 5 Dimensions (EQ-5D-5L) and EQ scale -VAS. The groups were formed based on reports of the presence of symptoms for more than 4 weeks, the control group contains 8 participants, and the case group (Long COVID) has 4 interviewees. **Results:** Regarding BMI, in the control group 75% were classified between the overweight and obesity range and 100% of the Long COVID group were within this classification. It was noted that 75% of the Long COVID group showed reduced functional capacity and the symptoms of fatigue, anxiety, loss of smell and taste, muscle pain, cough, abdominal pain, chest pain and tiredness were the most common. In relation to EQ-5D-5L, in the Long COVID group, at least 75% reported having at least mild problems in the areas of mobility, usual activities, anxiety/depression, pain and malaise. In the control group, a significant percentage did not present problems in the domains. On the EQ-VAS scale, none of the respondents in the Long COVID group scored above 80% when describing their current health status. **Conclusion:** It is concluded that the population with Long COVID presents a decrease in their quality of life and health status. Given the proportion of the pandemic in our country, The formulation of public rehabilitation and health promotion policies aimed at this public stands out.

Keywords: SARS-CoV-2, Quality of life, Post-Acute COVID-19 Syndrome.

INTRODUÇÃO

A COVID-19 é uma doença sistêmica causada pelo vírus SARS-CoV-2 e foi considerada pandemia em março de 2020 com impacto em toda a comunidade mundial. Nas fases iniciais da pandemia, a principal preocupação era a relação entre gravidade inicial e mortalidade, principalmente em consequência de insuficiência respiratória¹. Posteriormente, com um número crescente de pacientes em recuperação da COVID-19, as consequências a longo prazo foram rapidamente descritas². Dois anos após o início da pandemia, observou-se que os pacientes eram afetados por sintomas duradouros que perduravam de semanas a meses após a infecção aguda por COVID-19³.

Long COVID, post-acute sequelae of COVID-19 ou COVID Longa são nomenclaturas utilizadas para condições sistêmicas que acometem pacientes após infecção pela síndrome viral causada pelo coronavírus⁴. Tais condições duram de 12 semanas a 12 meses e não são atribuíveis a qualquer diagnóstico alternativo⁵. Apesar da inconsistência entre os números e acreditando que há uma subnotificação considerável, estima-se que a incidência seja de 10-30% entre os pacientes que não necessitam de internação, 50-70% entre os casos hospitalizados e 10-12% entre os casos de pacientes vacinados⁴.

É importante destacar que o fato de *Long COVID* se estabelecer em indivíduos não está necessariamente relacionado ao curso da doença, condições pré-existentes ou idade, o que torna os fatores de risco que levam ao desenvolvimento de *Long COVID* poucos conhecidos no momento. Na verdade, mesmo jovens adultos sem condições crônicas de saúde e doenças leves podem desenvolver consequências a longo prazo³. Essas consequências podem afetar a qualidade de vida e o estado de saúde dos acometidos pela COVID-19, seja pelos transtornos causados no organismo ou no convívio social.

O conceito de Qualidade de Vida, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), é definido como “a percepção do indivíduo sobre sua posição na vida, no contexto de sua cultura e do sistema de valores em que vive, em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”⁶. Já o estado de saúde percebido evidencia o quanto a doença ou condição crônica, além de seus sintomas, passa a interferir no cotidiano dos indivíduos⁷.

Na cidade de Vitória de Santo Antão, segundo registro do Boletim epidemiológico divulgado pela prefeitura da cidade, houveram 14.498 pessoas infectadas pela Covid-19 até Junho de 2023. Logo, avaliar os impactos da *Long COVID* na qualidade de vida e estado de saúde desta população se torna fundamental visto o elevado número de casos. Com tal medida, será possível realizar um acompanhamento a longo prazo destes pacientes, bem como a estruturação de avaliações para conhecer e determinar a magnitude das repercussões nos que foram acometidos pela COVID-19.

MÉTODOS

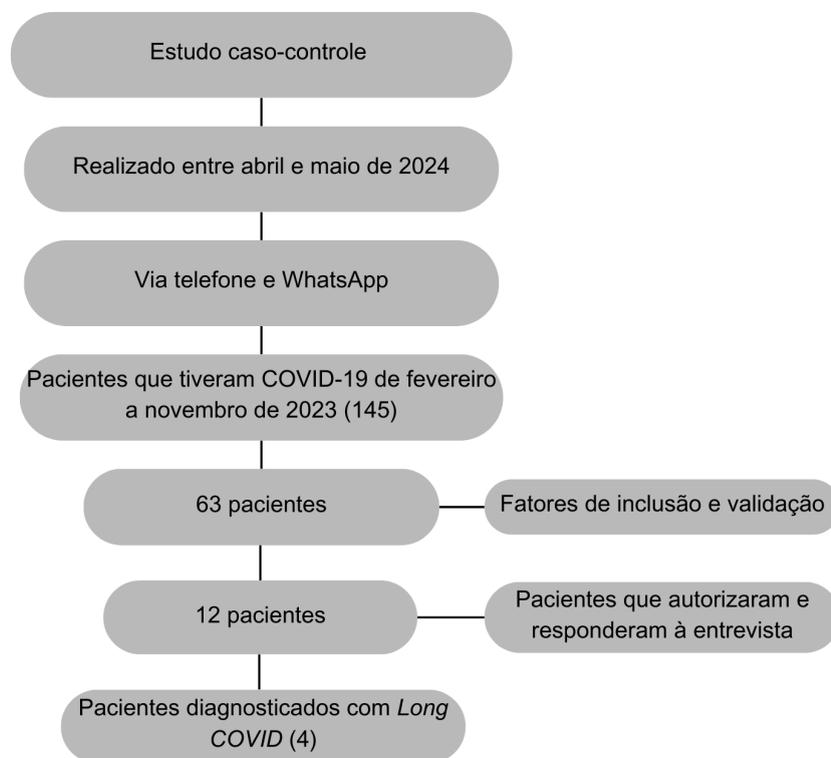
- **Desenho do estudo, cenário e participantes**

Trata-se de um estudo caso-controle que buscou identificar pacientes que tiveram COVID-19 e que apresentavam sintomas persistentes e avaliar quais seriam os possíveis impactos disso na sua

qualidade de vida e estado de saúde. Os pacientes foram identificados por meio do acesso ao banco de dados disponibilizado pela Secretaria de Saúde do município de Vitória de Santo Antão, localizado na Zona da Mata Sul do estado de Pernambuco, onde a densidade demográfica é de 348,80 habitantes/km² e o município é tem 140.389 habitantes⁸.

A coleta de dados foi realizada via ligação telefônica e WhatsApp entre abril e maio de 2024, com o objetivo de obter maior precisão nas respostas. Inicialmente, foram priorizados os pacientes diagnosticados em novembro de 2023. Porém, devido às dificuldades encontradas (não atender ligações, preencher inadequadamente o número do usuário, não colocar o número do usuário no banco e recusar-se a participar da pesquisa), o número de participantes foi ampliado para incluir aqueles que tiveram diagnóstico positivo para COVID-19 notificado no período de fevereiro a novembro de 2023. O organograma abaixo detalha a metodologia utilizada, incluindo o número de pacientes elegíveis após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão (Figura. 1).

Figura 1. Organograma da metodologia utilizada no estudo.



Fonte: dos autores (2024)

- **Critérios de inclusão e exclusão**

Os critérios de inclusão foram: pacientes com idade entre 18 e 65 anos; com número de telefone fornecido e devidamente preenchido; que não faleceram e que apresentaram COVID-19 nos meses mencionados acima.

Os critérios de exclusão foram: pacientes menores ou maiores que a faixa etária proposta.

- **Questionários**

Os questionários aplicados na pesquisa foram o sociodemográfico, questionário ONS, questionário US 5 níveis EuroQol 5 dimensões (EQ-5D-5L) e Escala EQ-VAS.

O questionário sociodemográfico apresenta perguntas como idade, gênero, peso, altura, presença de doença crônica, período em que apresentou COVID-19. O peso e a altura foi autorreferidos e o cálculo do IMC foi realizado a partir do peso dividido pela altura² sendo então classificado de acordo com as recomendações da OMS para adultos⁹: IMC <18,5kg/m² (baixo peso); IMC >18,5 até 24,9kg/m² (eutrofia); IMC ≥25 até 29,9kg/m² (sobrepeso); e IMC >30,0kg/m² (obesidade).

O questionário ONS é um instrumento utilizado para avaliar a presença de *Long COVID* e a consequente redução da capacidade funcional, além de determinar a persistência de sintomas característicos. A investigação de *Long COVID* e sintomas persistentes no período pós-COVID foi realizada com auxílio do questionário ONS, composto por 2 questões objetivas¹⁰. Ressalta-se que o critério utilizado para determinar *Long COVID* foi a persistência dos sintomas.

A 1ª pergunta questiona se o entrevistado considerava ter *Long COVID*, se ainda sentia como se tivesse tido COVID-19 pela primeira vez e se os sintomas não poderiam ser explicados por outro motivo. Se selecionar sim, deveria informar se esta situação reduz a sua capacidade de realizar atividades diárias em comparação com o tempo antes de ter COVID-19, em: a) Sim, muito, b) Sim, um pouco, c) Não, de jeito nenhum.

Na 2ª questão, o entrevistado deverá informar qual sintoma persistiu ou persiste no período pós-COVID, devendo responder sim ou não para cada um dos sintomas, a saber: Febre, cansaço, diarreia, perda de paladar, perda de olfato, falta de ar, vertigens, dificuldade em dormir, dor de cabeça, náuseas/vômitos, perda de apetite, dor de garganta, dor no peito, ansiedade, perda de memória ou confusão, dores musculares, dores abdominais, tosse, palpitações, mau humor e dificuldade de concentração.

Foi então aplicado o EQ-5D-5L, que possui 5 questões que captam deficiências de mobilidade, autocuidado, atividades habituais, dor/desconforto e ansiedade/depressão e ao final foi aplicada a Escala Visual Analógica EuroQol (EQ-VAS), onde os participantes avaliaram a sua própria saúde num espectro que varia de 0 (pior saúde imaginável) a 100 (melhor saúde imaginável). O EQ-5D-5L é considerado um instrumento genérico útil em saúde, amplamente utilizado para avaliar qualidade de vida. Tem um escopo potencialmente maior para captar pequenas mudanças no estado de saúde, pois possui cinco domínios: sem problemas, problemas leves, problemas moderados, problemas graves ou problemas extremos¹¹.

São definidos um total de 3.125 estados de saúde possíveis e cada estado é referido por um código de 5 dígitos, com um estado de saúde único definido pela combinação de um nível de cada uma das cinco dimensões. Por exemplo, o status 12345 indica sem problemas, problemas leves, problemas moderados, problemas graves e problemas extremos¹².

Para análise do questionário EQ-5D-5L foi utilizado o conjunto de valores para a população uruguaia, pois os dados da população brasileira ainda não estão disponíveis. Os valores variam de -0,264 a 1, sendo 1 o melhor estado de saúde e 0 correspondendo ao óbito. Alguns estados de saúde podem apresentar escores negativos, sendo considerados pelo indivíduo como um estado de saúde pior que a morte¹³.

- **Aplicação de questionários**

Antes de iniciar o questionário, foram explicados a importância e o objetivo da pesquisa e possíveis dúvidas foram esclarecidas. Em seguida, foi questionado ao paciente se ele estaria disposto a participar da pesquisa e, mediante concordância, foi aplicado o formulário de investigação sociodemográfica. Logo após foram aplicados os questionários ONS, EQ-5D-5L e Escala EQ-VAS nesta sequência.

- **Análise de dados**

Os dados foram descritos por meio de frequência absoluta, relativa e mediana. Foi utilizado o teste exato de Fisher para comparação dos dados categóricos. O nível de significância estatística adotado foi $P \leq 0,05$. As análises estatísticas foram realizadas utilizando o Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 20.0. e calculamos a mediana dos valores do EQ-VAS e EQ-VAS.

- **Aspectos éticos**

A proposta foi submetida no início de abril de 2023 ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Acadêmico de Vitória da Universidade Federal de Pernambuco (CEP/CAV - UFPE), sendo aprovada sob parecer número 6.422.743.

RESULTADOS

A amostra final resultou em 12 pacientes que responderam às questões de todos os questionários e onde foi possível identificar que 33,3% (4) deles apresentavam persistência dos sintomas por mais de 4 semanas, sendo então separados em 2 grupos: grupo controle com 8 pacientes e 4 que compõem o grupo Long COVID. O grupo controle contém os pacientes que não relataram a presença dos sintomas. O grupo Long COVID foi formado a partir das respostas à segunda questão do instrumento ONS (presença ou ausência de sintomas persistentes).

A Tabela 1 descreve as características sociodemográficas dos grupos. Observa-se que em relação ao sexo, em ambos os grupos predominou o sexo feminino, representando 75% da amostra analisada em cada grupo. A faixa etária com maior percentual na população do grupo controle foi de 30 a 39 anos e no grupo Long COVID foi de 50 a 59 anos. Em relação às doenças crônicas, 25% dos controles apresentavam pelo menos uma doença, enquanto no grupo Long COVID o percentual foi de 75%. As doenças crônicas mais comuns foram Diabetes Mellitus tipo 2, Hipertensão arterial e câncer. Todos os participantes foram vacinados contra SARS-CoV-2, porém nem todos conseguiram descrever com precisão o calendário vacinal (data e tipo de vacina) e a maioria teve COVID-19 em novembro de 2023. Em relação ao IMC, 100% do grupo Long COVID estavam na faixa de sobrepeso e obesidade e no grupo controle, 75% estavam dentro desta classificação.

Tabela 1. Características sociodemográficas dos pacientes com Long COVID.

GRUPO CONTROLE			GRUPO LONG COVID		
SEXO	Masculino	2 (25%)	SEXO	Masculino	1 (25%)
	Feminino	6 (75%)		Feminino	3 (75%)
FAIXA ETÁRIA	20 a 30 anos	1 (12,5%)	FAIXA ETÁRIA	20 a 30 anos	0
	30 a 40 anos	4 (50%)		30 a 40 anos	1 (25%)
	40 a 50 anos	1 (12,5%)		40 a 50 anos	1 (25%)
	50 a 60 anos	2 (25%)		50 a 60 anos	2 (50%)
DOENÇA CRÔNICA	Sim	2 (25%)	DOENÇA CRÔNICA	Sim	3 (75%)
	Não	6 (75%)		Não	1 (25%)
IMC*	>18,5 até 24,9 kg/m²	2 (25%)	IMC*	>18,5 até 24,9 kg/m²	0
	≥25 até 29,9 kg/m²	3 (37,5%)		≥25 até 29,9 kg/m²	2 (50%)
	>30,0 até 34,9 kg/m²	3 (37,5%)		>30,0 até 34,9 kg/m²	2 (50%)

Fonte: dos autores (2024)

* Classificação do IMC: Foi utilizada a referência da Organização Mundial da Saúde (2000). Um indivíduo com IMC >18,5 a 24,9 kg/m² é classificado como eutrófico, ≥25 a 29,9 kg/m² apresenta sobrepeso e >30,0 a 34,9 kg/m² está com obesidade.

Notou-se que 75% dos entrevistados relataram presença de redução da capacidade. Ressalta-se que um entrevistado, apesar de relatar a persistência dos sintomas, não apresentou redução da capacidade funcional, mas foi incluído no grupo *Long COVID* porque o critério estabelecido foi a persistência dos sintomas (Tabela 2).

Tabela 2. Respostas do questionário da ONS em relação a redução da capacidade funcional do grupo Controle e do grupo *Long COVID*

	GRUPO CONTROLE	GRUPO LONG COVID
	FREQUÊNCIA (N%)	FREQUÊNCIA (N%)
Sim, muito	0	0
Sim, pouco	0	3 (75%)
Não, de jeito nenhum	(100%)	1 (25%)

Fonte: dos autores (2024)

Além de avaliar a redução da capacidade funcional devido ao *Long COVID*, foram feitas perguntas sobre a persistência dos sintomas no grupo *Long COVID*, entre os quais relataram fadiga, ansiedade, perda de olfato e paladar, dores musculares, tosse, dor abdominal, dor no peito e cansaço foram os mais comuns.

Em relação ao questionário EQ-5D-5L, pelo menos 75% relataram ter pelo menos problemas leves nas áreas de mobilidade, atividades habituais, ansiedade/depressão, dor e mal-estar. Apenas o domínio cuidados pessoais teve maior percentual de entrevistados que afirmaram não ter problemas e no domínio dor e desconforto, 100% relataram ter problemas menores. Em geral, não houve respostas extremas aos efeitos negativos (Quadro 1).

Quadro 1. Respostas do questionário EQ-5D-5L contendo a frequência do grupo Controle e do *Long COVID* em relação aos domínios e níveis

DOMÍNIO	NÍVEL	FREQUÊNCIA DO GRUPO CONTROLE (N%)	FREQUÊNCIA DO GRUPO LONG COVID (N%)
MOBILIDADE	Não tem problemas em andar	7 (87,5%)	1 (25%)
	Tem problemas ligeiros em andar	0	2 (50%)
	Tem problemas moderados em andar	1 (12,5%)	1 (25%)
	Tem problemas graves em andar	0	0
	É incapaz de andar	0	0
CUIDADOS PESSOAIS	Não tem problemas em lavar-se ou vestir-se	7 (87,5%)	3 (75%)
	Tem problemas ligeiros em lavar-se ou vestir-se	0	1 (25%)

	Tem problemas moderados em lavar-se ou vestir-se	1 (12,5%)	0
	Tem problemas graves em lavar-se ou vestir-se	0	0
	É incapaz de lavar-se ou vestir-se	0	0
ATIVIDADES HABITUAIS	Não tem problemas em desempenhar suas atividades habituais	6 (75%)	1 (25%)
	Tem problemas ligeiros em desempenhar suas atividades habituais	1 (12,5%)	2 (50%)
	Tem problemas moderados em desempenhar suas atividades habituais	1 (12,5%)	1 (25%)
	Tem problemas graves em desempenhar suas atividades habituais	0	0
	É incapaz de desempenhar suas atividades habituais	0	0
DOR/DESCONFORTO	Não tem dor ou mal-estar	5 (62,5%)	0
	Tem dores ou mal-estar ligeiros	2 (25%)	4 (100%)
	Tem dores ou mal-estar moderados	1 (25%)	0
	Tem dores ou mal-estar graves	0	0
	Tem dores ou mal-estar extremos	0	0
ANSIEDADE/DEPRESSÃO	Não está ansioso(a) ou deprimido(a)	5 (62,5%)	1 (25%)
	Está ligeiramente ansioso(a) ou deprimido(a)	0	1 (25%)

	Está moderadamente ansioso(a) ou deprimido(a)	2 (25%)	2 (50%)
	Está gravemente ansioso(a) ou deprimido(a)	1 (25%)	0
	Está extremamente ansioso(a) ou deprimido(a)	0	0

Fonte: dos autores (2024)

A escala EQ-VAS foi utilizada para avaliar o estado de saúde atual dos pacientes, onde 50% do grupo controle classificou sua saúde entre 80-100 e no grupo Long COVID, nenhum participante relatou sua saúde na faixa de 80-100, com a maior porcentagem entre 60-80. A Tabela 3 descreve os valores medianos do EQ-VAS e da pontuação do índice EQ-5D-5L no grupo Long COVID e no grupo controle. Embora não haja diferença significativa, há uma ligeira diferença entre os valores da escala EQ-5D-5L e da escala EQ-VAS entre o grupo Long COVID e o grupo controle (Tabela 3).

Tabela 3. Mediana dos valores da EQ-VAS e EQ-5D-5L do grupo Controle e Long COVID.

	GRUPO CONTROLE	GRUPO LONG COVID
EQ-VAS	75 [50-90]	70 [60-70]
Índice de pontuação do EQ-5D-5L	0,95 [1,0-0,88]	0,89 [0,86-0,92]

Fonte: dos autores (2024)

DISCUSSÃO

Este artigo apresenta os resultados preliminares da identificação e análise dos impactos do Long COVID na qualidade de vida e no estado de saúde da população estudada. Em relação ao IMC, segundo estudo de Vimercati et al. (2021) pacientes com IMC >25 kg/m² apresentavam risco aumentado de desenvolver Long COVID, em nossa amostra total 100% estavam entre a faixa de sobrepeso e obesidade e 100% daqueles que tinham Long COVID estavam entre os sobrepeso e obesidade¹⁴.

Observou-se que 75% relataram redução da capacidade funcional, o que se justifica pela presença de sintomas. Esse resultado reforçou o critério utilizado, persistência dos sintomas, para separar os grupos, evidenciando assim os impactos da Long COVID para esses indivíduos. Estudo de Syraider et al., (2022), demonstraram redução da capacidade funcional mesmo 6 meses após a recuperação da infecção em pacientes internados em UTI, apesar da diferença entre os grupos, o período de infecção no grupo Long COVID é semelhante ao estudo citado e reforça a redução na capacidade funcional¹⁵. Ao analisar os sintomas, fadiga, ansiedade, perda de olfato e paladar, dores musculares, tosse, dor abdominal, dor no peito e cansaço foram relatados pelo grupo Long COVID. Estes são comuns aos descritos por ASADI-POOYA et al. (2021), BANDA et al. (2020), CELLAI et al. (2020), GALAL et al. (2021), GOERT et al. (2020), KAMAL et al. (2021), POYRAZ et al. (2021)^{16,17,18,19,20,21,22}.

No EQ-5D-5L, o grupo Long COVID apresentou maiores percentuais para os domínios mobilidade, atividades habituais, dor e desconforto e ansiedade/depressão, o que corrobora com dados de Malesevic et al. (2023) e O'Mahony et al. (2022)^{23,24}. Ao determinar as pontuações dos entrevistados e o valor do seu estado de saúde a partir do EQ-5D-5L, nota-se que o valor de 0,89 foi semelhante aos encontrados em estudo Tarazona et al. (2022) em que a média para o grupo com

Long COVID foi de 0,87²⁵. Em relação à escala EQ-VAS, nenhum dos entrevistados com *Long COVID* relatou pontuação acima de 80 e a mediana do estado de saúde foi 70. No estudo de Tsuzuki et al. (2022), o estado médio de saúde daqueles com *Long COVID* era 69,9²⁶. Assim, observa-se que a presença da *Long COVID* afeta o estado de saúde dos pacientes com redução na sua percepção de saúde.

O presente estudo apresenta limitações, inicialmente a amostra contém um número limitado de entrevistados, o que impossibilita a generalização dos resultados e reforça a importância da continuidade do estudo, que está em andamento e será submetido para publicação quando concluído. Em estudos futuros, além da persistência dos sintomas, outras variáveis como presença de sobrepeso e obesidade poderiam ser utilizadas para formar grupos.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a população com *Long COVID* apresenta diminuição da qualidade de vida e do estado de saúde. Na amostra estudada, o grupo *Long COVID* apresentou maiores impactos na qualidade de vida, principalmente em relação à mobilidade, atividades habituais, ansiedade/depressão e dor e desconforto. No seu atual estado de saúde, não consideram que a sua saúde esteja nos níveis mais elevados, chegando a atingir 80% e 75% destes relataram redução da capacidade funcional.

Ressaltamos que o presente estudo possui limitações técnicas e enfatizamos a necessidade de mais estudos na área que forneçam suporte teórico para a formulação de políticas públicas, visando a reabilitação e promoção da saúde dos acometidos pela *Long COVID*, dada a proporção da população brasileira afetada durante a pandemia de SARS-CoV-2.

CONTRIBUIÇÕES DO AUTOR

Maria R. S. Santos: redação, coleta, análise e interpretação dos dados. Ewerton H. Conceição: coleta, análise e interpretação dos dados. Kayllane K. Silva: coleta, análise e interpretação dos dados. Danielly A. M. Barbosa: análise e interpretação dos dados e revisão. Ana L. V. Gomes: orientação do trabalho, revisão e aprovação da versão final do manuscrito.

RECONHECIMENTOS

Os autores agradecem à CAV-UFPE e à Prefeitura Municipal de Vitória de Santo Antão pela parceria e apoio institucional. A todos os pacientes, especialmente gratos pela participação no projeto e pela confiança nos pesquisadores.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não ter conflitos de interesse.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Esta pesquisa não recebeu nenhum subsídio específico de agências de financiamento dos setores público, comercial ou sem fins lucrativos.

REFERÊNCIAS

1. Zhang J, Wang X, Jia X, Li J, Hu K, Chen G, et al. Risk factors for disease severity, unimprovement, and mortality in COVID-19 patients in Wuhan, China. **Clinical microbiology and infection**, v. 26, n. 6, p. 767-772, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2020.04.012>
2. Bamps L, Armenti JP, Bojan M, Grandbastien B, von Garnier C, Du Pasquier R, et al. Long-Term Consequences of COVID-19: A 1-Year Analysis. **Journal of Clinical Medicine**, v. 12, n. 7, p. 2673, 2023. <https://doi.org/10.3390/jcm12072673>
3. LÜSCHER, Janina; SCHOLZ, Urte; BIERBAUER, Walter. Social support, distress and well-being in individuals experiencing Long-COVID: a cross-sectional survey study. **BMJ open**, v. 13, n. 3, p. e067166, 2023. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-067166>

4. Davis HE, McCorkell L, Vogel JM, Topol EJ. Long COVID: principais descobertas, mecanismos e recomendações. *Nature Reviews Microbiology* [Internet]. 2023 13 de janeiro;21(3):1–14. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41579-022-00846-2>
5. Shah W, Hillman T, Playford ED, Hishmeh L. Managing the long term effects of covid-19: summary of NICE, SIGN, and RCGP rapid guideline. *bmj*, v. 372, 2021. <https://doi.org/10.1136/bmj.n136>
6. Organization WH. WHOQOL and Spirituality, Religiousness and Personal Beliefs (SRPB). *iriswho.int* [Internet]. 1998 [cited 2023 Sep 27]; Available from: <https://iris.who.int/handle/10665/70897>
7. Fayers PM, Machin D. *Quality of Life*. John Wiley & Sons; 2013.
8. Vitória de Santo Antão (PE) | Cidades e Estados | IBGE [Internet]. www.ibge.gov.br. Available from: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pe/vitoria-de-santo-antao.html>
9. Organización Mundial de la Salud. *El estado físico: uso e interpretación de la antropometría*. Ginebra: OMS; 1995. (Serie de Informes Técnicos; 854).
10. Ayoubkhani D, Bosworth ML, King S, Pouwels KB, Glickman M, Nafilyan V, et al. Risk of long COVID in people infected with severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 after 2 doses of a coronavirus disease 2019 vaccine: community-based, matched cohort study. In: **Open Forum Infectious Diseases**. US: Oxford University Press, 2022. p. ofac464. <https://doi.org/10.1093/ofid/ofac464>
11. Thompson AJ, Turner AJ. A comparison of the EQ-5D-3L and EQ-5D-5L. **Pharmacoeconomics**, v. 38, p. 575-591, 2020. <https://doi.org/10.1007/s40273-020-00893-8>
12. EQ-5D User Guides – EQ-5D [Internet]. Available from: <https://euroqol.org/publications/user-guides>
13. Augustovski F, Rey-Ares L, Irazola V, Garay OU, Gianneo O, Fernández G, et al. An EQ-5D-5L value set based on Uruguayan population preferences. *Quality of Life Research: An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation* [Internet]. 2016 Feb 1;25(2):323–33. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26242249/>
14. Vimercati L, De Maria L, Quarato M, Caputi A, Gesualdo L, Migliore G, et al. Association between long COVID and overweight/obesity. **Journal of Clinical Medicine**, v. 10, n. 18, p. 4143, 2021. <https://doi.org/10.3390/jcm10184143>
15. Sirayder U, Inal-Ince D, Kepenek-Varol B, Acik C. Long-Term Characteristics of Severe COVID-19: Respiratory Function, Functional Capacity, and Quality of Life. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022 May 23;19(10):6304. <https://doi.org/10.3390/ijerph19106304>
16. Asadi-Pooya AA, Akbari A, Emami A, Lotfi M, Rostamihosseinkhani M, Nemati H, et al. Fatores de risco associados à síndrome de COVID longa: um estudo retrospectivo. *Iranian Journal of Medical Sciences* [Internet]. 2021 Nov 1;46(6):428–36. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8611223/>
17. Banda JM, Singh GV, Alser OH, Prieto-Alhambra D. Long-term patient-reported symptoms of COVID-19: an analysis of social media data. **medRxiv**, p. 2020.07. 29.20164418, 2020. <https://doi.org/10.1101/2020.07.29.20164418>
18. Cellai M, O’Keefe JB. Characterization of Prolonged COVID-19 Symptoms in an Outpatient Telemedicine Clinic. *Open Forum Infectious Diseases*. 2020 Sep 12;7(10). <https://doi.org/10.1093/ofid/ofaa420>
19. Galal I, Hussein AARM, Amin MT, Saad MM, Zayan HEE, Abdelsayed MZ, et al. Determinants of persistent post-COVID-19 symptoms: value of a novel COVID-19 symptom score. *The Egyptian Journal of Bronchology*. 2021 Feb 5;15(1). <https://doi.org/10.1186/s43168-020-00049-4>

20. Goërtz YMJ, Herck MV, Delbressine JM, Vaes AW, Meys R, Machado FVC, et al. Persistent symptoms 3 months after a SARS-CoV-2 infection: the post-COVID-19 syndrome? *ERJ Open Research* [Internet]. 2020 Oct 1;6(4). Available from: <https://openres.ersjournals.com/content/6/4/00542-2020.abstract>.
<https://doi.org/10.1183/23120541.00542-2020>
21. Kamal M, Abo Omirah M, Hussein A, Saeed H. Assessment and characterisation of post-COVID-19 manifestations. *International Journal of Clinical Practice*. 2020 Nov 3;75(3). <https://doi.org/10.1111/ijcp.13746>
22. Poyraz BÇ, Poyraz CA, Olgun Y, Gürel Ö, Alkan S, Özdemir YE, et al. Psychiatric morbidity and protracted symptoms after COVID-19. *Psychiatry Research*. 2021 Jan;295:113604.
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113604>
23. Malesevic S, Sievi NA, Baumgartner P, Roser K, Sommer G, Schmidt D, et al. Impaired health-related quality of life in long-COVID syndrome after mild to moderate COVID-19. *Scientific Reports* [Internet]. 2023 May 12;13(1):7717. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41598-023-34678-8> <https://doi.org/10.1038/s41598-023-34678-8>
24. O' Mahony L, Buwalda T, Blair M, Forde B, Lunjani N, Ambikan A, et al. Impact of Long COVID on health and quality of life. *HRB Open Research*. 2022 Apr 22;5:31. [10.12688/hrbopenres.13516.1](https://doi.org/10.12688/hrbopenres.13516.1)
25. Tarazona V, Kirouchena D, Clerc P, Pinsard-Laventure F, Bourrion B. Quality of Life in COVID-19 Outpatients: A Long-Term Follow-Up Study. *Journal of Clinical Medicine*. 2022 Oct 31;11(21):6478.
<https://doi.org/10.3390/jcm11216478>
26. Tsuzuki S, Miyazato Y, Terada M, Morioka S, Ohmagari N, Beutels P. Impact of long-COVID on health-related quality of life in Japanese COVID-19 patients. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2022 Aug 19;20(1). <https://doi.org/10.1186/s12955-022-02033-6>

5 CONCLUSÃO

Com base nos dados apresentados, conclui-se que a população com *Long COVID* apresenta redução da qualidade de vida e do estado de saúde. Na amostra estudada, o grupo *Long COVID* apresentou maiores impactos na qualidade de vida, principalmente em relação à mobilidade, atividades habituais, ansiedade/depressão e dor e desconforto. No seu atual estado de saúde, não consideram que a sua saúde esteja nos níveis mais elevados, além de relatarem redução da capacidade funcional. Enfatizamos que o presente estudo possui limitações técnicas e ressaltamos a necessidade de mais estudos na área que realizem um acompanhamento a longo prazo destes pacientes, a fim de compreender e determinar a magnitude das repercussões da *Long COVID*. Assim, será fornecido suporte teórico para a formulação de políticas públicas, visando a reabilitação e promoção da saúde dos acometidos pela *Long COVID*, dada a proporção da população brasileira afetada durante a pandemia de SARS-CoV-2.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, Andre Luis; XAVIER, Fernando; CHAVES, Leonardo Suveges Moreira; SABINO, Ester Cerdeira; SARAIVA, Antonio Mauro; SALLUM, Maria Anice Mureb. Interfaces à transmissão e spillover do coronavírus entre florestas e cidades. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 34, n. 99, p. 191-208, ago. 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.3499.012>.

BAMPS, Laurence; ARMENTI, Jean-Philippe; BOJAN, Mirela; GRANDBASTIEN, Bruno; VON GARNIER, Christophe; DUPASQUIER, Renaud; DESGRANGES, Florian; PAPADIMITRIOU-OLIVGERIS, Matthaïos; ALBERIO, Lorenzo; PREISIG, Martin. Long-Term Consequences of COVID-19: a 1-year analysis. **Journal Of Clinical Medicine**, Basileia, Suíça, v. 12, n. 7, p. 2673, 3 abr. 2023. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/jcm12072673>.

BAGATTINI, Ângela Maria. **APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO EQ-5D EM FORMATO ELETRÔNICO: equivalência com a versão em português brasileiro do formato em papel**. 2015. 76 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

BARBOSA, Gisele Dantas; SILVA, Ravenna Leite. Efeitos da fisioterapia nos pacientes pós COVID-19. **Diálogos em Saúde**, v. 5, n. 1, 2022.

BRASIL, Ministério da Saúde. Painel Coronavírus. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 25 Mai. 2024

CASTANARES-ZAPATERO, D.; CHALON, P.; KOHN, L.; DAUVRIN, M.; DETOLLENAERE, J.; NOORDHOUT, C. Maertens de; JONG, C. Primus-De; CLEEMPUT, I.; HEEDE, K. van Den. Pathophysiology and mechanism of long COVID: a comprehensive review. **Annals Of Medicine**, Inglaterra, Londres, v. 54, n. 1, p. 1473-1487, 20 maio 2022. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/07853890.2022.2076901>.

CONNER, Sean D.; SCHMID, Sandra L.. Identification of an adaptor-associated kinase, AAK1, as a regulator of clathrin-mediated endocytosis. **The Journal Of Cell Biology**, Nova York, v. 156, n. 5, p. 921-929, 4 mar. 2002. Rockefeller University Press. <http://dx.doi.org/10.1083/jcb.200108123>.

CRUZ, L. N. Medidas de desfecho em saúde. Pós-graduação- Avaliação de Tecnologia em Saúde, v. Módulo 2-Unidade 3, 2014.

DAVIS, Hannah E.; MCCORKELL, Lisa; VOGEL, Julia Moore; TOPOL, Eric J.. Long COVID: major findings, mechanisms and recommendations. **Nature Reviews Microbiology**, Nova York, v. 21, n. 3, p. 133-146, 13 jan. 2023. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1038/s41579-022-00846-2>.

MARTIN, Pollyanna da Silva; GONÇALVES, Sabrina Longarini; GOULARTE, Pietra do Santos; DIAS, Eduardo Pereira; LEONARDI, André Elias; TIEZZI, Daniel Guimarães; GABRIEL, Sthefano Atique; CHIN, Chung Man. História e Epidemiologia da COVID-19. **Ulakes Journal Of Medicine**, São José do Rio Preto, v. 1, p. 11-22, 2020.

ALMEIDA, Juliana de; OLIVEIRA, Victoria Regina de; AVELAR, João Lucas dos; MOITA, Bruna Simões; LIMA, Lídia Moreira. COVID-19: Fisiopatologia e Alvos para Intervenção Terapêutica. **Revista Virtual de Química**, Niterói, v. 6, n. 12, p. 1464-1497, 2020.

DESAI, Amar D.; LAVELLE, Michael; BOURSQUOT, Brian C.; WAN, Elaine Y.. Long-term complications of COVID-19. **American Journal Of Physiology-Cell Physiology**, [S.L.], v. 322, n. 1, p. 1-11, 1 jan. 2022. American Physiological Society. <http://dx.doi.org/10.1152/ajpcell.00375.2021>.

MENEZES, Renata de Miranda. **O EQ-5D COMO MEDIDA DE SAÚDE PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA**. 2014. 106 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Faculdade de Ciências Econômicas,

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

DUARTE, Phelipe Magalhães. COVID-19: origem do novo coronavirus. **Brazilian Journal Of Health Review**, [S.L.], v. 3, n. 2, p. 3585-3590, 2020. Brazilian Journal of Health Review. <http://dx.doi.org/10.34119/bjhrv3n2-187>.

ESTEVES, Ana Sofia Teodoro e Sá. **Qualidade de vida em doentes com excesso ponderal**. 2018. 65 f. Tese (Doutorado) - Curso de Faculdade de Medicina, Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2018.

FAYERS, Peter M.; MACHIN, David. **Quality of life: the assessment, analysis and interpretation of patient-reported outcomes**. John Wiley & Sons, 2013.

FERREIRA, Pedro Lopes; FERREIRA, Lara Noronha; PEREIRA, Luis Nobre. Contributos para a Validação da Versão Portuguesa do EQ-5D. **Acta Médica Portuguesa**, Lisboa, v. 26, n. 6, p. 664-675, 20 dez. 2013. Ordem dos Medicos. <http://dx.doi.org/10.20344/amp.1317>.

GLEBOV, Oleg O.. Understanding SARS-CoV-2 endocytosis for COVID-19 drug repurposing. **The Febs Journal**, Cambridge, v. 287, n. 17, p. 3664-3671, 2 jun. 2020. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/febs.15369>.

GREENHALGH, Trisha; KNIGHT, Matthew; A'COURT, Christine; BUXTON, Maria; HUSAIN, Laiba. Management of post-acute covid-19 in primary care. **Bmj**, Reino Unido, p. 3026, 11 ago. 2020. BMJ. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.m3026>.

GROFF, Destin; SUN, Ashley; SSENTONGO, Anna E.; BA, Djibril M.; PARSONS, Nicholas; POUDEL, Govinda R.; LEKOUBOU, Alain; OH, John S.; ERICSON, Jessica E.; SSENTONGO, Paddy. Short-term and Long-term Rates of Postacute Sequelae of SARS-CoV-2 Infection. **Jama Network Open**, Nova York, v. 4, n. 10, p. 2128568, 13 out. 2021. American Medical Association (AMA). <http://dx.doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.28568>.

GRUPO, O EuroQol. EuroQol – um novo recurso para medir a qualidade de vida relacionada à saúde. **Política de saúde**, v. 16, n. 3, pág. 199-208, 1990.

HARALDSTAD, K.; WAHL, A.; ANDENÆS, R.; ANDERSEN, J. R.; ANDERSEN, M. H.; BEISLAND, E.; BERGE, C. R.; ENGBRETSEN, E.; EISEMANN, M.. A systematic review of quality of life research in medicine and health sciences. **Quality Of Life Research**, Nova York, v. 28, n. 10, p. 2641-2650, 11 jun. 2019. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s11136-019-02214-9>.

HICKMANN, Maria Fernanda Grossi; ALEXANDRE, Rafael Costa Vieira; MORRA, Rafaela Oliveira Gallart; PEREIRA, Tayane Vasconcellos; BARROSO, Shana Priscila Coutinho; LEMOS NETO, Miguel de; ALEXANDRE, Pedro Celso Braga. Fisiopatologia da COVID-19 e alvo farmacológico tromboimunológico. **Vittale - Revista de Ciências da Saúde**, Rio Grande, v. 32, n. 3, p. 30-34, 22 dez. 2020. Lepidus Tecnologia. <http://dx.doi.org/10.14295/vittale.v32i3.12021>.

HOLMES, Kathryn V.; ENJUANES, Luis. The SARS Coronavirus: a postgenomic era. **Science**, Londres, v. 300, n. 5624, p. 1377-1378, 30 maio 2003. American Association for the Advancement of Science (AAAS). <http://dx.doi.org/10.1126/science.1086418>.

CAO, Min; ZHANG, Dandan; WANG, Youhua; LU, Yunfei; ZHU, Xiangdong; LI, Ying; XUE, Honghao; LIN, Yunxiao; ZHANG, Min; SUN, Yiguo. Clinical Features of Patients Infected with the 2019 Novel Coronavirus (COVID-19) in Shanghai, China. **Medrxiv**, Yale, v. 7, n. 1, p. 0-30, 6 mar. 2020. Cold Spring Harbor Laboratory. <http://dx.doi.org/10.1101/2020.03.04.20030395>.

IDA, Fernando Shizuo; FERREIRA, Hebert Pereira; VASCONCELOS, Ana Karla Mendonça; FURTADO, Iris Aline Brito; FONTENELE, Cristina Janaina Pinheiro Moraes; PEREIRA, Antonio Carlos. Síndrome pós-COVID-19: sintomas persistentes, impacto funcional, qualidade de vida, retorno laboral e custos indiretos - estudo prospectivo de casos 12 meses após a infecção. **Cadernos de Saúde**

Pública, Rio de Janeiro, v. 40, n. 2, p. 1-15, 2024. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311xpt026623>. JOHNS HOPKINS UNIVERSITY & MEDICINE. Coronavirus Resource Center. Disponível em: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>. Acesso em: 14 mar. 2024.

LI, Xiaowei; GENG, Manman; PENG, Yizhao; MENG, Liesu; LU, Shemin. Molecular immune pathogenesis and diagnosis of COVID-19. **Journal Of Pharmaceutical Analysis**, China, v. 10, n. 2, p. 102-108, abr. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpha.2020.03.001>.

LÜSCHER, Janina; SCHOLZ, Urte; BIERBAUER, Walter. Social support, distress and well-being in individuals experiencing Long-COVID: a cross-sectional survey study. **Bmj Open**, Reino Unido, v. 13, n. 3, p. 1-8, mar. 2023. BMJ. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2022-067166>.

JING, Ran; KUDINHA, Timothy; ZHOU, Meng-Lan; XIAO, Meng; WANG, He; YANG, Wen-Hang; XU, Ying-Chun; HSUEH, Po-Ren. Laboratory diagnosis of COVID-19 in China: a review of challenging cases and analysis. **Journal Of Microbiology, Immunology And Infection**, Reino Unido, v. 54, n. 1, p. 17-26, fev. 2021. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jmii.2020.10.004>.

MARX, Vivien. Scientists set out to connect the dots on long COVID. **Nature Methods**, v. 18, n. 5, p. 449-453, 28 abr. 2021. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1038/s41592-021-01145-z>.

ZHU, Na; ZHANG, Dingyu; WANG, Wenling; LI, Xingwang; YANG, Bo; SONG, Jingdong; ZHAO, Xiang; HUANG, Baoying; SHI, Weifeng; LU, Roujian. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. **New England Journal Of Medicine**, Reino Unido, v. 382, n. 8, p. 727-733, 20 fev. 2020. Massachusetts Medical Society. <http://dx.doi.org/10.1056/nejmoa2001017>.

OPAS. 2024. COVID-19 Epidemiological Update. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>. Acesso em 04 mai. 2024

OMS. *In*: Painel do Coronavírus da OMS (COVID-19). 2023. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em: 18 mai. 2023.

OMS. OMS: 36 milhões de pessoas podem ter desenvolvido Covid longa na Europa. 27 de Jul. de 2023. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2023/06/1816682>. Acesso em: 23 out. 2023.

PATEL, Robin; BABADY, Esther; THEEL, Elitza S.; STORCH, Gregory A.; PINSKY, Benjamin A.; GEORGE, Kirsten St.; SMITH, Tara C.; BERTUZZI, Stefano. Report from the American Society for Microbiology COVID-19 International Summit, 23 March 2020: value of diagnostic testing for sars-cov-2/covid-19. **Mbio**, Nova York, v. 11, n. 2, p. 387-392, 28 abr. 2020. American Society for Microbiology. <http://dx.doi.org/10.1128/mbio.00722-20>.

PEREIRA, Érico Felden; TEIXEIRA, Clarissa Stefani; SANTOS, Anderlei dos. Qualidade de vida: abordagens, conceitos e avaliação. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 241-250, jun. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1807-55092012000200007>.

RAVEENDRAN, A.V.; JAYDEVAN, Rajeev; SASHIDHARAN, S.. Long COVID: an overview. **Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews**, v. 15, n. 3, p. 869-875, maio 2021. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.dsx.2021.04.007>.

SANTOS, Norma Suely de O.; ROMANOS, Maria Teresa V.; WIGG, Marcia Dutra. **Virologia humana**. Grupo Gen-Guanabara Koogan, 2015.

SHAH, Waqaar; HILLMAN, Toby; PLAYFORD, E Diane; HISHMEH, Lyth. Managing the long term effects of covid-19: summary of nice, sign, and rcgp rapid guideline. **Bmj**, Reino Unido, p. 136, 22 jan. 2021. BMJ. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.n136>.

SINGH, Awadhesh K.; GILLIES, Clare L.; SINGH, Ritu; SINGH, Akriti; CHUDASAMA, Yogini; COLES, Briana; SEIDU, Sam; ZACCARDI, Francesco; DAVIES, Melanie J.; KHUNTI, Kamlesh. Prevalence of co-morbidities and their association with mortality in patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. **Diabetes, Obesity And Metabolism**, [Nova Zelândia], v. 22, n. 10, p. 1915-1924, 16 jul. 2020. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/dom.14124>.

SHEREEN, Muhammad Adnan; KHAN, Suliman; KAZMI, Abeer; BASHIR, Nadia; SIDDIQUE, Rabeea. COVID-19 infection: emergence, transmission, and characteristics of human coronaviruses. **Journal Of Advanced Research**, Reino Unido, v. 24, p. 91-98, jul. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jare.2020.03.005>.

SNIJDER, Eric J.; LIMPENS, Ronald W. A. L.; WILDE, Adriaan H. de; JONG, Anja W. M. de; ZEVENHOVEN-DOBBE, Jessika C.; MAIER, Helena J.; FAAS, Frank F. G. A.; KOSTER, Abraham J.; BÀRCENA, Montserrat. A unifying structural and functional model of the coronavirus replication organelle: tracking down rna synthesis. **PLoS Biology**, Califórnia, v. 18, n. 6, p. 3000715, 8 jun. 2020. Public Library of Science (PLoS). <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pbio.3000715>.

STAM, G. Covid longa: pode deixar sequelas que duram muitos meses. Pesquisa FAPESP. 2022, 16 mar. Disponível em: <https://revistaspesquisa.fapesp.br/covid-longa-pode-deixar-sequelas-que-duram-muitos-meses/>. Acesso em 20 mar de 2024.

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO (PE). **Painel da Covid**. 2024. Disponível em: <https://transparencia.prefeituradavitoria.pe.gov.br/app/pe/vitoria-de-santo-antao/1/covid-19/boletins-epi-demiologicos>. Acesso em: 25 abr. 2024.

WRAPP, Daniel; WANG, Nianshuang; CORBETT, Kizzmekia S.; GOLDSMITH, Jory A.; HSIEH, Ching-Lin; ABIONA, Olubukola; GRAHAM, Barney S.; MCLELLAN, Jason S.. Cryo-EM structure of the 2019-nCoV spike in the prefusion conformation. **Science**, Reino Unido, v. 367, n. 6483, p. 1260-1263, 13 mar. 2020. American Association for the Advancement of Science (AAAS). <http://dx.doi.org/10.1126/science.abb2507>.

XAVIER, Analucia R.; SILVA, Jonadab S.; ALMEIDA, João Paulo C. L.; CONCEIÇÃO, Johnatan Felipe F.; LACERDA, Gilmar S.; KANAAN, Salim. COVID-19: clinical and laboratory manifestations in novel coronavirus infection. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, Catete, v. 56, p. 1-9, 2020. GN1 Genesis Network. <http://dx.doi.org/10.5935/1676-2444.20200049>.

Xiao KP, Zhai JQ, Feng YY, Zhou N, Zhang X, Zou JJ, 2020. Isolamento e caracterização do coronavírus semelhante ao 2019-nCoV de pangolins malaios. bioRxiv. DOI: <http://doi.org/10.1101/2020.02.17.951335>.

YANG, Naidi; SHEN, Han-Ming. Targeting the Endocytic Pathway and Autophagy Process as a Novel Therapeutic Strategy in COVID-19. **International Journal Of Biological Sciences**, Rockville, v. 16, n. 10, p. 1724-1731, 2020. Ivyspring International Publisher. <http://dx.doi.org/10.7150/ijbs.45498>.

YI, Ye; LAGNITON, Philip N.P.; YE, Sen; LI, Enqin; XU, Ren-He. COVID-19: what has been learned and to be learned about the novel coronavirus disease. **International Journal Of Biological Sciences**, Rockville, v. 16, n. 10, p. 1753-1766, 2020. Ivyspring International Publisher. <http://dx.doi.org/10.7150/ijbs.45134>.

YONG, Shin Jie. Long COVID or post-COVID-19 syndrome: putative pathophysiology, risk factors, and treatments. **Infectious Diseases**, [s. l.], v. 53, n. 10, p. 737-754, 22 maio 2021. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/23744235.2021.1924397>.

ZHANG, Jixiang et al. Fatores de risco para gravidade da doença, não melhora e mortalidade em pacientes com COVID-19 em Wuhan, China. **Microbiologia clínica e infecção**, v. 26, n. 6, pág. 767-772, 2020.

ANEXO A – ARTIGO 1 - Revisão integrativa: Impacto da Long Covid na qualidade de vida e estado de saúde de profissionais da saúde, o que a literatura nos diz?

Integrative review: Impact of Long Covid on the quality of life and health status of healthcare workers, what does the literature tell us?

Revisión integrativa: Impacto de Long Covid en la calidad de vida y el estado de salud de los profesionales sanitarios, ¿qué nos dice la literatura?

Recebido: 16/02/2024 | Revisado: 28/02/2024 | Aceitado: 29/02/2024 | Publicado: 02/03/2024

Maria Renata da Silva Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4095-9414>

Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

E-mail: mariarenata.ifpe@gmail.com

Kayllane Kelssiney da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-8795-3079>

Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

E-mail: kayllane.silva@ufpe.br

Ewerton Henrique da Conceição

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0217-5424>

Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

E-mail: ewerton.henriquec@ufpe.br

Danielly Alves Mendes Barbosa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4540-0334>

Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

E-mail: danielly.alvesb@ufpe.br

Ana Lisa do Vale Gomes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7067-1481>

Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

E-mail: ana.vgomes@ufpe.br

Resumo

A pandemia de Covid-19 trouxe grandes impactos para a qualidade de vida e estado de saúde da população mundial, destacando os profissionais da saúde que estavam à frente dos cuidados da população. Após a infecção inicial, um quadro caracterizado pela persistência de sintomas por semanas que pode se instalar é a Long Covid. Diante disso, o objetivo da pesquisa com a metodologia de revisão integrativa é avaliar os impactos da Long Covid na qualidade de vida e estado de saúde nestes profissionais. A busca foi realizada nas bases de dados PubMed, Periódicos Capes e Biblioteca Virtual de Saúde utilizando os descritores: Post-Acute COVID-19 Syndrome AND quality of life AND health status AND allied health personnel, para artigos em inglês e português entre os anos de 2020 a 2023. Foram analisados 7 artigos e como resultado observou-se que nenhum destes abordaram os impactos da Long Covid na qualidade de vida e estado de saúde nos profissionais da saúde. Conclui-se que é necessário a realização de pesquisas com este público em específico, visto o grau de exposição e infecção durante a pandemia.

Palavras-chave: Long covid; Qualidade de vida; Profissionais da saúde.

Abstract

The Covid pandemic had major impacts on the quality of life and health status of the world population, highlighting the health professionals who were at the forefront of the population's care. After the initial infection, a condition characterized by the persistence of symptoms for weeks that can set in is Long Covid. Therefore, the objective of the research using the integrative review methodology is to evaluate the impacts of Long Covid on the quality of life and health status of these professionals. The search was carried out in the databases PubMed, Periódicos Capes and Biblioteca Virtual de Saúde using the descriptors: Post-Acute COVID-19 Syndrome AND quality of life AND health status AND healthcare workers, for articles in English and Portuguese between the years 2020 to 2023. They were analyzed 7 articles and as a result it was observed that none of these addressed the impacts of Long Covid on the quality of life and health status of healthcare professionals. It is concluded that it is necessary to carry out research with this specific audience, given the degree of exposure and infection during the pandemic.

Keywords: Long covid; Quality of life; Health professionals.

Resumen

La pandemia de Covid-19 tuvo grandes impactos en la calidad de vida y el estado de salud de la población mundial, destacando a los profesionales de la salud que estuvieron al frente de la atención de la población. Después de la infección inicial, una condición caracterizada por la persistencia de síntomas durante semanas que puede aparecer es Long Covid. Por tanto, el objetivo de la investigación utilizando la metodología de revisión integradora es evaluar los impactos del Long Covid en la calidad de vida y el estado de salud de estos profesionales. La búsqueda se realizó en las bases de datos PubMed, Periódicos Capes y Biblioteca Virtual de Saúde utilizando los descriptores: Síndrome Post Agudo de COVID-19 AND calidad de vida AND estado de salud AND técnicos medios en salud para artículos en inglés y portugués entre los años 2020 a 2023. Fueron analizados 7 artículos y como resultado se observó que ninguno de ellos abordaba los impactos de Long Covid en la calidad de vida y el estado de salud de los profesionales de la salud. Se concluye que es necesario realizar investigaciones con este público específico, dado el grado de exposición e infección durante la pandemia.

Palabras clave: Covid largo; Calidad de vida; Profesionales de la salud.

1. Introdução

A Covid-19 é caracterizada como uma doença causada pelo vírus SARS-CoV-2 que afeta principalmente o sistema respiratório, ocasionando casos de síndrome respiratória aguda grave em alguns pacientes (Brito et al., 2020). A doença, considerada uma zoonose, teve seu início na cidade de Wuhan, na China, no final de 2019. A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou, no dia 30 de janeiro, Emergência de Saúde Pública de Relevância Internacional e no dia 11 de Março de 2020 determinou o estado de Pandemia, visto que os casos já tinham se espalhado por todos os continentes (Souza et al., 2021).

Após a infecção por Covid, observou-se que alguns pacientes apresentavam sintomas persistentes, principalmente aqueles que evoluíram para síndrome respiratória aguda grave. A Long Covid é um termo utilizado para descrever a presença de diversos sintomas, que surgem ou persistem por semanas ou meses após a fase aguda da infecção por SARS-CoV-2. Tal condição afeta cerca de 10 a 30 % das pessoas infectadas, sendo 50–70% dos casos hospitalizados e 10–12% dos casos vacinados (Davis et al., 2023). Os sintomas mais frequentes são fadiga, dispneia, dores nas articulações, dores no peito, tosse, erupções cutâneas, dor de cabeça, diarreia e sensação de “alfinetes e agulhas” (Raveendran et al., 2021).

De acordo com a OMS, a qualidade de vida é a percepção do indivíduo sobre sua posição na vida, no contexto de sua cultura e do sistema de valores em que vive, em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (Espinoza et al., 2011). Já o estado de saúde, descreve o quanto a doença ou estado crônico, além de seus sintomas, pode interferir na vida cotidiana dos indivíduos e na realização de suas atividades (Fayers & Machin, 2013). Estudos mostram que a Long Covid afeta negativamente a qualidade de vida e o estado de saúde dos pacientes, segundo dados de artigo em processo de submissão - comunicação pessoal da autora Barbosa et al., (2023) a persistência de sintomas como perda do olfato e paladar podem causar graves danos à saúde do indivíduo.

Na linha de frente de combate aos casos de COVID-19 estão os profissionais da saúde como atendentes de serviços de saúde, agentes comunitários(as) de saúde, técnicos(as) de enfermagem, enfermeiros(as), fisioterapeutas e médicos(as) que por estarem em contato direto com pessoas face a face estão mais suscetíveis a contrair a Covid-19 e conseqüentemente apresentarem a Long Covid (Helioterio et al., 2020). Diante disso, o objetivo do presente estudo é analisar os impactos que a Long Covid apresenta na qualidade de vida e no estado de saúde dos profissionais da saúde.

2. Metodologia

O presente trabalho trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura sobre o impacto da covid na qualidade de vida e estado de saúde de trabalhadores da saúde. Este tipo de Revisão surge como uma metodologia que possibilita a síntese do conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de pesquisas na prática, sendo, se comparado aos outros tipos de revisões, a que possui uma

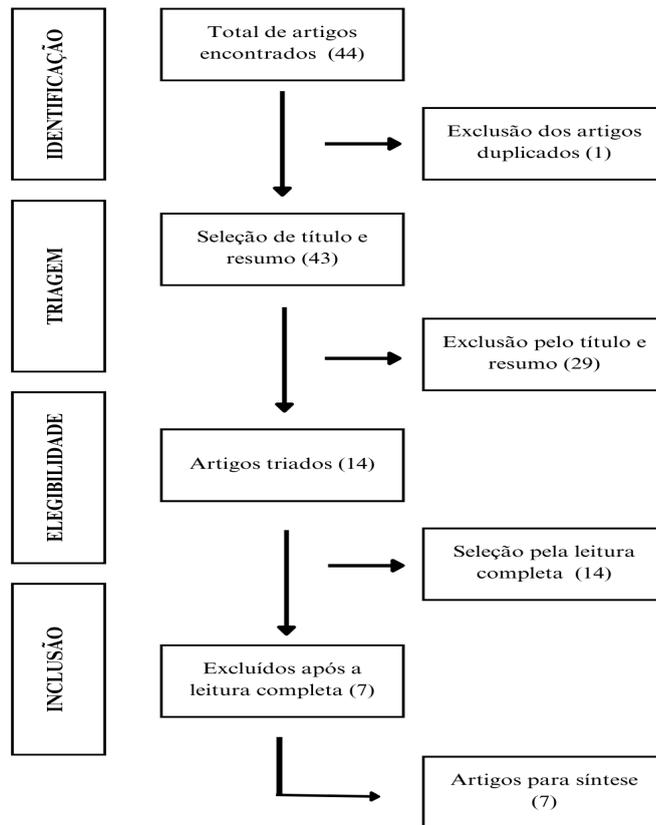
abordagem mais ampla visto que inclui estudos experimentais e não experimentais para um entendimento total de um fenômeno (Silveira & Galvão, 2005).

A revisão da literatura é constituída por seis etapas: elaboração da pergunta norteadora, busca ou amostragem na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa (Souza, et al., 2010). Para a coleta de dados foi aplicada a estratégia PICO, sendo um acrônimo em que P representa a População, que são os acometidos pela Long Covid, I demonstra a intervenção, C o contexto de estudo e O descreve o desfecho (Santos et al., 2007). A pergunta norteadora elaborada foi: Qual o impacto da long covid na qualidade de vida e estado de saúde dos profissionais de saúde?

Com o objetivo de responder tal questionamento foi realizada uma revisão de artigos disponíveis nas bases de dados CAPES, BVS (Biblioteca Virtual de Saúde) e Pubmed durante o período de 2020 a 2023 com os seguintes descritores: Post-Acute COVID-19 Syndrome AND quality of life AND health status AND healthcare workers. Os critérios de inclusão foram artigos publicados em inglês e português, entre os anos de 2020 a 2023 nas bases já citadas, sendo excluídos os relatos de caso, cartas ao editor, anais de eventos, monografias, teses e estudos que não faziam parte da temática de interesse.

A busca de dados foi realizada de forma on-line entre os meses de dezembro de 2023 e janeiro de 2024. O número de artigos encontrados e selecionados após cada etapa estão descritos na figura 1.

Figura 1. Fluxograma do processo de seleção dos artigos



Elaborado pelos autores (2024)

3. Resultados e Discussão

Após a triagem das publicações, sete artigos foram selecionadas e sintetizadas no Quadro 1, onde foram descritas e estratificadas as informações, tais como: o nome do autor e ano de publicação, título, local/período, tipo de estudo, objetivos e principais resultados.

Autor/a no	Título	Local/Período	Tipo de estudo	Objetivos	Principais resultados
H Han, et al., 2022	Associação entre sintomas persistentes após COVID-19 leve e estado de saúde a longo prazo, qualidade de vida e	EUA, Julho de 2022	Coorte prospectivo multicêntrico	Caracterizar as trajetórias dos sintomas de COVID-19 antes, durante 6 a 11 meses após a doença aguda leve por COVID-19	Dos 397 participantes, 176 (44%) apresentaram sintomas persistentes de COVID-19. Entre os 176 que apresentaram sintomas persistentes, os sintomas mais relatados como os mais graves foram fadiga (31%), falta de ar (20%), dificuldade de concentração (9%), e perda de olfato (9%).

	sofrimento psicológico				
Di Fusco, et al., 2023	Impacto da infecção por COVID-19 na qualidade de vida relacionada à saúde, produtividade e no trabalho e comprometimento das atividades por status longo de COVID baseado em sintomas e idade nos EUA	EUA, 2023	Estudo prospectivo	Descrever características e sintomas de pacientes por tempo de COVID e idade; avaliar mudanças na produtividade do trabalho, níveis de atividade e QVRS por status de COVID longo e idade	Entre os 328 participantes do estudo, 130 (39,6%) tiveram COVID longo de acordo com a definição de caso base de ≥ 3 sintomas na quarta semana. Os participantes com COVID longa relataram significativamente mais calafrios (60,8%), dores musculares ou corporais (63,1%), fadiga (71,5%), falta de ar ou dificuldade para respirar (20,8%) e congestão ou coriza (83,1%). Além de relatarem uma pontuação média de Comprometimento de Atividade (IA) pré-COVID de 21,3% e Qualidade de vida e Índice de Utilidade (UI) médios pré-COVID mais baixos em comparação com indivíduos sem COVID-19.
O'Mahony et al, 2022	Impacto do Long COVID na saúde e qualidade de vida	Irlanda, 2022.	Estudo de Coorte	Medir o impacto das sequelas pós-agudas de COVID-19 na qualidade de vida, saúde mental, capacidade de trabalho e retorno à saúde inicial	Foram analisadas as respostas de 988 participantes, destes 89% relataram que não haviam retornado ao nível de saúde anterior à COVID-19. Mais de dois terços dos pacientes continuam a sentir fadiga, mal-estar pós-esforço, palpitações, dor no peito, dores de estômago/náuseas, problemas de memória, dores musculares e articulares e relatam novos sintomas como zumbido (38%), dor de ouvido (31%) e anomalias menstruais (31%). Ademais, indicaram que possuem limitação moderada ou grave na capacidade de realizar as suas atividades habituais (48%) e na sua mobilidade (27%), com 44% experimentando um nível moderado ou superior de dor e 33% relatando um nível moderado ou superior de ansiedade ou depressão.
J Haagsma, 2022	COVID longo: sintomas de saúde, impacto na qualidade de vida relacionada à saúde e mapeament	Holanda, entre junho de 2020 e maio de 2021	Estudo Transversal	Avaliar os sintomas de saúde e a qualidade de vida relacionada à saúde da COVID longa na população geral da Holanda.	3.768 participantes preencheram o questionário confirmando a presença de COVID de longa duração. Os sintomas mais comumente relatados foram redução da condição física (65,5%), fadiga (59,6%), problemas de concentração (49,6%), perda de olfato(41,2%) e falta de ar (37,8%). 648 participantes indicaram que experimentaram sintomas prolongados de COVID por 5 meses ou mais. A análise preliminar mostrou que o aumento do número de sintomas estava associado à diminuição da qualidade de

	o para pesos de incapacidade				vida relacionada à saúde
Malesevic, et al, 2023	Qualidade de vida relacionada à saúde prejudicada na síndrome de COVID-19 de longa duração após COVID-19 leve a moderada.	Suíça, Zurique	Transversal	Avaliar a qualidade de vida relacionada com a saúde em uma coorte de pacientes suíços que sofrem de síndrome de Long-Covid após uma infecção aguda leve ou moderada.	Foram incluídos 112 pacientes sendo 86 (76,8%) do sexo feminino, a idade mediana foi de 43 anos. Os pacientes sofriam frequentemente de fadiga (81%), dificuldades de concentração (60%) e dispneia (60%). A maioria dos pacientes declarou comprometimento na realização de atividades habituais e dor/desconforto ou ansiedade.
Tsuzuki, et al., 2022	Impacto do COVID-19 prolongado na qualidade de vida relacionada à saúde em pacientes japoneses com COVID-19	Japão, Abril de 2021.	Estudo transversal.	Estimar uma parte importante da carga de doença causada pela COVID-19, a fim de avaliar o impacto potencial das intervenções contra ela.	Os resultados demonstraram que pessoas que sofrem de Long Covid apresentaram menor Qualidade de Vida. Além disso, quase metade dos participantes que se recuperaram da COVID-19 aguda (201/457) experimentaram quaisquer sintomas que duraram mais de quatro semanas. Quanto aos participantes que necessitaram de suporte suplementar de oxigênio, 32 dos 70 (45,7%) apresentaram algum sintoma por mais de quatro semanas.
Rodríguez-Pérez, 2023	Influência das Variáveis Clínicas e Sociodemográficas na Qualidade de Vida Relacionada à Saúde na	Espanha, Abril a Junho de 2021.	Estudo descritivo transversal.	Identificar o impacto da COVID longa na qualidade de vida relacionada à saúde para determinar o efeito de variáveis clínicas e sociodemográficas e explorar a relação com o equilíbrio ocupacional dos participantes.	Os resultados apresentaram pontuações baixas de Qualidade de Vida em comparação com dados normativos de pessoas na mesma faixa etária e características semelhantes. As mulheres apresentaram menor qualidade de vida em comparação aos homens nos domínios da funcionalidade física, dor corporal e transições de saúde.

População Adulta com COVID Longa				
----------------------------------	--	--	--	--

Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Embora o objetivo da presente revisão seja abordar os impactos da Long Covid na qualidade de vida e estado de saúde em profissionais da saúde, não foram encontrados estudos com essa população especificamente. Os trabalhos encontrados tinham foco nos pacientes acometidos pela Covid avaliando principalmente seu grau de apresentação em forma leve, moderada e grave com necessidade de internamento e não levando em consideração a profissão e grau de exposição dos pacientes. Diante disso, é de fundamental importância que se façam pesquisas que avaliem o impacto da Long Covid em profissionais da saúde, visto que estavam à frente dos cuidados durante a pandemia.

Di Fusco e colaboradores (2023) demonstrou que há impacto negativo na qualidade de vida dos acometidos pela Long Covid, já que ao avaliar 328 pacientes em até 6 meses após a infecção inicial, descreveu que a pontuação do questionário EQ-5D-5L reduziu nos participantes do estudo e que os escores de qualidade de vida daqueles com Covid longa não retornaram a níveis próximos aos pré-COVID em nenhum momento. Tal trabalho corrobora com dados de Todt et al., 2021 que ao aplicar o mesmo questionário com 251 pacientes que foram internados observou que 81 destes persistiram com ansiedade/depressão e relataram uma piora nos cinco domínios do questionário em um período de 3 meses após o início dos sintomas.

Segundo Prieto et al., (2021) as mulheres são mais suscetíveis a desenvolver Long Covid confirmando o trabalho de Rodríguez-Pérez (2023), que relatou que as mulheres apresentaram menores pontuações nos domínios da funcionalidade física, dor corporal e transições de saúde. Ademais, Tsuzuki, et al., (2022) descreve que quase metade dos pacientes que necessitaram de suporte ventilatório apresentaram algum sintoma por mais de três semanas, corroborando com o trabalho de Huang et al., (2021) que ao comparar um grupo que necessitou de suporte ventilatório de forma avançada com o grupo que não necessitou, afirmou que o primeiro grupo teve

maior risco para desenvolver dispneia, problemas de mobilidade, dor, desconforto, ansiedade, depressão se comparado.

Cinco dos sete trabalhos evidenciaram que os principais sintomas presentes foram fadiga, perda do olfato, dispneia, dores musculares, calafrios, falta de ar, mal estar pós esforço e problemas de concentração corroborando com revisão sistemática construída por Oliveira et al., (2022). O'Mahony et al., (2022) descreve que cerca de $\frac{1}{3}$ dos participantes relataram um nível moderado ou superior de ansiedade ou depressão, dados semelhantes ao encontrado por de Araújo et al., (2023) em que dos 97 participantes, 47,42% apresentaram ansiedade e Kamal et al., (2022) que ao analisar 287 pacientes descreveu que a depressão estava entre os sintomas mais frequentes.

4. Conclusão

Conclui-se que a Long Covid é uma condição sistêmica que ocasiona grandes impactos na saúde dos indivíduos, gerando diversos sintomas, como dispneia e perda do olfato, e tais complicações perduram por meses afetando significativamente a qualidade de vida destes.

Espera-se que a presente revisão proporcione uma provocação para a realização de estudos que contemplem os trabalhadores da saúde analisando pontos como esquema de vacinação, desenvolvimento de síndrome respiratória aguda grave e a aplicação de questionários validados que analisem o estado de saúde e a qualidade de vida. Ademais, sugere-se que os trabalhos futuros tenham como propósito investigar as proporções das complicações causadas pela Long COVID e como estas impactam/impactaram a qualidade de vida dos profissionais da saúde, os sintomas mais comuns neste público, a prevalência de transtornos psicológicos, como ansiedade e depressão.

Referências

Araújo, A. D. D. G. D., Carvalho, J. M. S. D., Galiza, F. T. D., Silva Júnior, F. J. G. D., Vieira, C. P. D. B., & Silva, E. F. (2023). Fatores relacionados à COVID longa na população adulta do Brasil. *Rev Enferm UFPI*, e3811-e3811.

Barbosa, D. A. M.. (2023). Covid-19: Prevalência e impacto das disfunções olfativas e gustativas na qualidade de vida e nos hábitos alimentares de profissionais de saúde. [Dissertação de Mestrado,

Universidade Federal de Pernambuco]. RI UFPE - Repositório da Universidade Federal de Pernambuco. <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/49122>

Brito, S. B. P., Braga, I. O., Cunha, C. C., Palácio, M. A. V., & Takenami, I. (2020). Pandemia da COVID-19: o maior desafio do século XXI. *Vigilância sanitária em debate*, 8(2), 54-63.

Davis, H. E., McCorkell, L., Vogel, J. M., & Topol, E. J. (2023). Long COVID: major findings, mechanisms and recommendations. *Nature Reviews Microbiology*, 21(3), 133-146.

de Oliveira, R. D. C. S., Amaral, L. M. B., Silva, A. B. D., Brandão, A. S., Teixeira, F. T. B., Maia, L. C., ... & Lopes, L. B. C. (2022). Síndrome pós-Covid-19: breve revisão sistemática Long-Covid: brief systematic review. *Brazilian Journal of Health Review*, 5(2), 5714-5729.

Di Fusco, M., Cappelleri, J. C., Anatale-Tardiff, L., Coetzer, H., Yehoshua, A., Alvarez, M. B., ... & Sun, X. (2023, October). Impact of COVID-19 Infection on Health-Related Quality of Life, Work Productivity and Activity Impairment by Symptom-Based Long COVID Status and Age in the US. In *Healthcare* (Vol. 11, No. 20, p. 2790). MDPI.

Espinoza, I., Parraguez, P. O., Torrejon, M. J., & Lucas-Carrasco, R. (2011). Validation of the WHOQOL-BREF quality of life questionnaire among Chilean older... *Rev Med Chile*, 139, 579-586.

Fayers, P. M., & Machin, D. (2013). *Quality of life: the assessment, analysis and interpretation of patient-reported outcomes*. John Wiley & Sons.

Haagsma, J. (2022). Long COVID: health symptoms, impact on health-related quality of life and mapping to disability weights. *European Journal of Public Health*, 32(Supplement_3), ckac129-139.

Han, J. H., Womack, K. N., Tenforde, M. W., Files, D. C., Gibbs, K. W., Shapiro, N. I., ... & Influenza and Other Viruses in the Acutely Ill (IVY) Network. (2022). Associations between persistent symptoms after mild COVID-19 and long-term health status, quality of life, and psychological distress. *Influenza and other respiratory viruses*, 16(4), 680-689.

Helioterio, M. C., Lopes, F. Q. R. D. S., Sousa, C. C. D., Souza, F. D. O., Pinho, P. D. S., Sousa, F. N., & Araújo, T. M. D. (2020). Covid-19: Por que a proteção de trabalhadores e trabalhadoras da saúde é prioritária no combate à pandemia?. *Trabalho, Educação e Saúde*, 18, e00289121.

Kamal, M., Abo Omirah, M., Hussein, A., & Saeed, H. (2021). Assessment and characterisation of post-COVID-19 manifestations. *International journal of clinical practice*, 75(3), e13746.

Malesevic, S., Sievi, N. A., Baumgartner, P., Roser, K., Sommer, G., Schmidt, D., ... & Kohler, M. (2023). Impaired health-related quality of life in long-COVID syndrome after mild to moderate COVID-19. *Scientific Reports*, 13(1), 7717

O'Mahony, L., Buwalda, T., Blair, M., Forde, B., Lunjani, N., Ambikan, A., ... & Sadlier, C. (2022). Impact of Long COVID on health and quality of life. *HRB open research*, 5.

Prieto, M. A., Prieto, O., & Castro, H. M. (2021). Covid prolongado: estudio de corte transversal. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas*, 78(1), 33.

Raveendran, AV, Jayadevan, R. e Sashidharan, S. (2021). Longo COVID: uma visão geral. *Diabetes e Síndrome Metabólica: Pesquisa Clínica e Avaliações*, 15 (3), 869-875.

Rodríguez-Pérez, M. P., Sánchez-Herrera-Baeza, P., Rodríguez-Ledo, P., Huertas-Hoyas, E., Fernández-Gómez, G., Montes-Montes, R., & Pérez-de-Heredia-Torres, M. (2023). Influence of Clinical and Sociodemographic Variables on Health-Related Quality of Life in the Adult Population with Long COVID. *Journal of Clinical Medicine*, 12(13), 4222.

Santos, C. M. D. C., Pimenta, C. A. D. M., & Nobre, M. R. C. (2007). A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. *Revista latino-americana de enfermagem*, 15, 508-511.

Silveira, R. C. D. C. P., & Galvão, C. M. (2005). O cuidado de enfermagem e o cateter de Hickman: a busca de evidências. *Acta Paulista de enfermagem*, 18, 276-284.

Souza, A. S. R., Amorim, M. M. R., Melo, A. S. D. O., Delgado, A. M., Florêncio, A. C. M. C. D., Oliveira, T. V. D., ... & Katz, L. (2021). General aspects of the COVID-19 pandemic. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 21, 29-45.

Souza, M. T. D., Silva, M. D. D., & Carvalho, R. D. (2010). Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein (São Paulo)*, 8, 102-106.

Todt, B. C., Szlejf, C., Duim, E., Linhares, A. O., Kogiso, D., Varela, G., ... & Degani-Costa, L. H. (2021). Clinical outcomes and quality of life of COVID-19 survivors: A follow-up of 3 months post hospital discharge. *Respiratory medicine*, 184, 106453.

Tsuzuki, S., Miyazato, Y., Terada, M., Morioka, S., Ohmagari, N., & Beutels, P. (2022). Impact of long-COVID on health-related quality of life in Japanese COVID-19 patients. *Health and Quality of Life Outcomes*, 20(1), 1-9.

ANEXO B - QUESTIONÁRIO DA ONS

1. Questione se o entrevistado se considera estar com Long COVID, se ainda está sentindo ter tido COVID-19 pela primeira vez e que eles não são explicados por outro motivo. Se marcar sim, ele deverá informar se essa situação reduz sua capacidade de realizar atividades diárias em comparação com o tempo antes de ter COVID-19, em:
 - a) Sim, muito,
 - b) Sim, pouco,
 - c) Não, de jeito nenhum.

2. O entrevistado deverá informar qual sintoma persistiu ou persiste no período pós COVID, deverá responder sim ou não para cada um dos sintomas, sendo eles: Febre, cansaço, diarreia, perda do paladar, perda do olfato, falta de ar, vertigem, dificuldade em dormir, dor de cabeça, náusea/vômito, perda de apetite, dor de garganta, dor no peito, ansiedade, perda de memória ou confusão, dor muscular, dor abdominal, tosse, palpitações, baixo humor e dificuldade de concentração.

ANEXO C - QUESTIONÁRIO DE CINCO NÍVEIS E CINCO DIMENSÕES DA EuroQoL

Instrução: Em cada título, marque a opção que melhor descreve sua saúde HOJE.

Mobilidade

- Não tem problemas em andar
- Tem problemas ligeiros em andar
- Tem problemas moderados em andar
- Tem problemas graves em andar
- É incapaz de andar

Cuidados pessoais

- Não tem problemas em lavar-se ou vestir-se
- Tem problemas ligeiros em lavar-se ou vestir-se
- Tem problemas moderados em lavar-se ou vestir-se
- Tem problemas graves em lavar-se ou vestir-se
- É incapaz de lavar-se ou vestir-se

Atividades habituais

- Não tem problemas em desempenhar suas atividades habituais
- Tem problemas ligeiros em desempenhar suas atividades habituais
- Tem problemas moderados em desempenhar suas atividades habituais
- Tem problemas graves em desempenhar suas atividades habituais
- É incapaz de desempenhar suas atividades habituais

Dor/ desconforto

- Não tem dor ou mal-estar
- Tem dores ou mal-estar ligeiros
- Tem dores ou mal-estar moderados
- Tem dores ou mal-estar graves
- Tem dores ou mal-estar extremos

Ansiedade/depressão

- Não está ansioso(a) ou deprimido(a)
- Está ligeiramente ansioso(a) ou deprimido(a)
- Está moderadamente ansioso(a) ou deprimido(a)
- Está gravemente ansioso(a) ou deprimido(a)
- Está extremamente ansioso(a) ou deprimido(a)

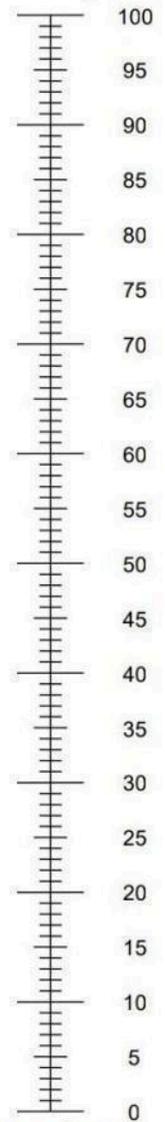
ANEXO D - ESCALA EQ-VAS

Instruções:

- Gostaríamos de saber o quão boa ou ruim está sua saúde HOJE.
- Esta escala é numerada de 0 a 100.
- 100 significa a melhor saúde que você pode imaginar.
0 significa a pior saúde que você pode imaginar.
- Marque um X na escala para indicar como está sua saúde HOJE.
- Agora, escreva o número que você marcou na balança na caixa ao lado

SUA SAÚDE HOJE =

A melhor saúde que
você pode imaginar



A pior saúde que
você pode imaginar

ANEXO E - NORMAS DE SUBMISSÃO DA REVISTA ACTA MÉDICA

Organização dos artigos

Primeira página/página de título:

I. Página de título

- Título conciso, específico e informativo, escrito em português e inglês, sem abreviações e com no máximo 120 caracteres. Pode ser incluído um complemento de título com no máximo 40 caracteres (incluindo espaços). - Título curto para cabeçalho nas páginas seguintes.

II. Autores e Afiliações

Na linha de autoria, liste o nome de todos os autores (primeiro e último nome) e suas afiliações (serviço, instituição, cidade, país), com no máximo três por autor. Os nomes dos autores devem ser acompanhados por seus números de registro ORCID.

III. Autor correspondente

Indique claramente quem garantirá a correspondência em todas as etapas de arbitragem e publicação, bem como após a publicação. O endereço postal e de e-mail do autor correspondente responsável pela correspondência referente ao manuscrito deve ser indicado.

IV. Financiamento

Identifique todas as fontes públicas ou privadas de financiamento, incluindo subsídios, que contribuíram para a conclusão do trabalho. Indique se há conflitos de interesse.

V. Sob o título “Considerações Éticas”, a declaração de Proteção Humana e Animal, Confidencialidade dos dados, Consentimento informado e Conflitos de interesse, deve ser incluída nesta página de título.

VI. Prêmios e Apresentações Anteriores

Quaisquer prêmios e apresentações do estudo que tenham ocorrido antes do envio do manuscrito devem ser mencionados.

VII. Resumo e Palavras-chave

É necessário um resumo conciso e factual, representando apenas o conteúdo do artigo, escrito em português e inglês. Qualquer informação que não esteja contida no manuscrito não pode ser incluída no resumo. O resumo não pode fazer referência ao texto, não pode conter citações, abreviações ou referência a figuras.

No final do resumo, não devem ser incluídas mais de 5 palavras-chave em inglês usando a terminologia encontrada no Medical Subject Headings (MeSH), <https://meshb.nlm.nih.gov/search>

VIII. Seções e componentes

- Carta de apresentação

- Página de título (excluindo agradecimentos)

- Abstrato
- Introdução
- Métodos
- Resultados
- Discussão
- Conclusão
- Declaração de contribuição dos autores
- Reconhecimentos
- Conflitos de interesse
- Ajuda financeira
- Referências
- Legendas de figuras
- Tabelas
- Figuras

Artigos originais

Isso inclui manuscritos não publicados anteriormente descrevendo pesquisas clínicas, pré-clínicas, epidemiológicas, ensaios clínicos, observações clínicas e outras pesquisas relevantes que são baseadas em sólidas séries de casos de pacientes, métodos analíticos validados e avaliação estatística apropriada.

Artigos originais devem seguir a seguinte estrutura: Introdução, Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão, Agradecimentos (quando aplicável), Referências, Tabelas e Figuras. Um resumo estruturado é necessário.

Palavras: máximo 4.000 palavras (excluindo resumo, figuras e tabelas).

Resumo: máximo 350 palavras.

Figuras/Tabelas: máximo 6. As figuras não devem ser compostas por mais de seis imagens cada.

Mensagens-chave: Inclua uma seção de pontos fortes, limitações do estudo, após o resumo com marcadores (máximo de 100 palavras). Esta seção não deve ter mais de 5 pontos. Esta seção será publicada como uma caixa de resumo após o resumo no artigo final publicado.

Referência: máximo 50.

APÊNDICE A - FICHA DE INVESTIGAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA

Data da entrevista:

Nome:

Gênero: () Feminino () Masculino () Outro () Desejo não informar

Idade :

Bairro:

Profissão: Carteira assinada: () Sim () Não

Renda familiar: () até 1SM () até 5 SM () até 10 SM () mais que 10 SM

Peso: Altura:

Doença crônica pré existente ao COVID: () Não () Sim
 () Diabetes
 () Hipertensão
 () Problemas respiratório
 (asma, rinite alérgica)
 () Doença imunossupressora
 (HIV, Doença renal crônica)

Período que apresentou COVID-19:

Esquema vacinal

Data das doses: 1° Dose ___/___/___
 2° Dose ___/___/___
 3° Dose ___/___/___
 4° Dose ___/___/___

Tipo de Vacina:
 Tipo de Vacina:
 Tipo de Vacina:
 Tipo de Vacina: