






## ARTIGO ORIGINAL

## Determinantes sociais da saúde: estudo transversal com uma população acometida por Síndrome Pós-Covid-19

### Social determinants of health: a cross-sectional study of a population affected by Post-COVID-19 Syndrome

#### HIGHLIGHTS

1. Mulheres em idade reprodutiva apresentam mais sintomas de Síndrome Pós-Covid-19.
2. A maioria dos sujeitos pesquisados não pratica atividades físicas regulares.
3. A maioria que testou positivo apresentou um ou mais dos sintomas.
4. Os principais sintomas identificados foram dificuldade de concentração e ansiedade.

Matheus de Carvalho Pontes Silva <sup>1</sup>   
Débora Raquel Soares Guedes Trigueiro <sup>2</sup>   
Vagna Cristina Leite da Silva Pereira <sup>2</sup>   
Francilene Jane Rodrigues Pereira <sup>3</sup>   
Cleyton César Souto Silva <sup>4</sup> 

#### RESUMO

**Objetivo:** Identificar os determinantes sociais da saúde e sintomas prevalentes nas pessoas com Síndrome Pós-Covid-19. **Método:** Estudo transversal realizado com 270 pessoas entre os meses de abril e junho de 2022, no município de João Pessoa/PB -Brasil, utilizando um questionário semiestruturado. Os dados foram analisados por estatística descritiva e inferencial. **Resultados:** As mulheres têm mais queda de cabelo do que os homens, e os idosos menos que os jovens. Pessoas com transtornos mentais relatam mais sintomas de queda de cabelo, palpitações e náuseas. Internações em terapia intensiva estão ligadas a mais depressão. Determinantes sociais como sedentarismo e uso de álcool ou fumo afetam a concentração e a queda de cabelo. **Conclusão:** Sintomas psíquicos e físicos foram frequentes na população estudada, mas a amostragem não representativa e a alta incidência de casos limitaram a generalização. Novos estudos devem analisar a evolução dos sintomas, incluir diversos grupos demográficos e avaliar intervenções.

**DESCRIPTORIOS:** Síndrome de Covid-19 Pós-Aguda; Saúde Mental; Qualidade de Vida; Atividade Física; Saúde.

#### COMO REFERENCIAR ESTE ARTIGO:

Silva MCP, Trigueiro DRSG, Pereira VCLS, Pereira FJR, Silva CCS. Determinantes sociais da saúde: estudo transversal com uma população acometida por Síndrome Pós-Covid-19. Cogitare Enferm [Internet]. Ano [cited "insert year, month and day"];30:e96173. Available from: <https://doi.org/10.1590/ce.v30i0.96173>

<sup>1</sup> Faculdades Nova Esperança, Departamento de Enfermagem, João Pessoa, PB, Brasil.

<sup>2</sup> Faculdades Nova Esperança, Programa de Pós-graduação em Saúde da Família, João Pessoa, PB, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal da Paraíba, Hospital Universitário Lauro Wanderley, Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares, João Pessoa, PB, Brasil.

<sup>4</sup> Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Enfermagem Clínica, João Pessoa, PB, Brasil.

## INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, um surto de pneumonia atípica surgiu em Wuhan, na China, ligado ao mercado de frutos do mar local. Investigações identificaram um novo vírus da família Coronaviridae, que foi nomeado SARS-CoV-2 em janeiro de 2020<sup>1</sup>. Um mês depois, a Organização Mundial da Saúde intitulou a doença associada ao vírus de Covid-19. Até 28 de setembro de 2021, mais de 231 milhões de infecções e aproximadamente 4,7 milhões de mortes haviam sido relatadas globalmente, com sintomas comuns incluindo febre, tosse, falta de ar, dor muscular, alterações nos sentidos e, em casos graves, complicações respiratórias, cardiovasculares e renais<sup>2</sup>.

Embora a taxa de letalidade da Covid-19 no Brasil tenha sido em torno de 2,8% em meados de 2021, uma parte significativa das pessoas que superam a fase aguda da doença apresenta sintomas que persistem por meses, mesmo entre aquelas que não foram hospitalizadas<sup>3-4</sup>. Existem diferentes denominações para esse conjunto de sintomas, como Síndrome da Covid Crônica, Covid Pós-Aguda, Covid Longa e Síndrome Pós-Covid (SPC)<sup>5</sup>, referindo-se a indivíduos que têm sintomas por 12 semanas ou mais após o início dos sintomas agudos, sem que haja uma explicação alternativa para esses sinais<sup>6</sup>.

A SPC abrange uma variedade de manifestações que podem afetar diferentes sistemas do corpo<sup>7</sup>. Os comprometimentos podem incluir o sistema respiratório, cardiovascular, hematológico, urinário, digestivo, neurológico, metabólico, além de alterações psiquiátricas<sup>4</sup>. Neste contexto, um estudo de coorte realizado no Hospital Jin Yin-tan, em Wuhan, envolvendo 1.733 adultos com média de idade de 57 anos, revelou que seis meses após a fase aguda da infecção, 26% dos pacientes enfrentavam dificuldades para dormir, 23% apresentavam sinais de ansiedade ou depressão, e 63% relatavam fadiga e fraqueza muscular, além de problemas cognitivos e sintomas pós-traumáticos, sugerindo que as manifestações psiquiátricas podem ter uma origem multifatorial, influenciada pela infecção viral, resposta imunológica exacerbada, uso de corticoides, isolamento social e a experiência na Unidade de Terapia Intensiva<sup>8</sup>.

Assim, a pandemia de Covid-19 continua a afetar as economias globalmente, resultando em custos na ordem de trilhões de dólares, especialmente nos países de renda baixa e média, onde os impactos são mais acentuados<sup>9</sup>. As consequências adversas da pandemia que recaem sobre os setores mais vulneráveis estão relacionadas aos Determinantes Sociais da Saúde (DSS). Esses determinantes refletem as diversas maneiras pelas quais fatores socioeconômicos, culturais, psicológicos, condições laborais e características comportamentais de diferentes grupos e indivíduos afetam suas condições de saúde<sup>10</sup>.

Nesse contexto, os DSS tiveram um impacto significativo na qualidade de vida da população durante a pandemia de Covid-19. Grupos vulneráveis, especialmente os mais pobres, enfrentaram maior exposição a fatores de risco relacionados à doença e enfrentaram dificuldades de acesso aos serviços de saúde, o que resultou em um aumento tanto na mortalidade quanto no número de casos de Síndrome Pós-Covid-19. Durante esse período, a região Nordeste do Brasil registrou a segunda maior taxa de incidência e mortalidade associada à doença<sup>11</sup>.

Acrescenta-se que tais fatores bem como a proposta deste estudo, podem apresentar maior relevância em países como o Brasil, que evidencia substancial desigualdade social, com grandes contingentes populacionais sobrevivendo abaixo da linha da pobreza e em localizações sem saneamento básico. Tais desigualdades também são ampliadas pelas disparidades regionais de acesso aos cuidados de saúde, pois a

concentração de profissionais de saúde e leitos de Unidades de Terapia Intensiva (UTI) é maior em centros urbanos com melhores indicadores socioeconômicos. Além do mais, o Brasil encontra-se entre os três países com maior número de casos confirmados e mortes conforme declarado pelo *Covid-19 Dashboard do Centre for Systems Science and Engineering* (CSSE) da *Johns Hopkins University* (JHU)<sup>12</sup>.

Diante do contexto de acentuadas desigualdades sociais que afligem a sociedade brasileira, aliado à forte instabilidade política, econômica e social que marcou a pandemia do Novo Coronavírus, a crise agravou ainda mais as condições de vida de inúmeras famílias. Seus efeitos são particularmente devastadores nas regiões, estados e municípios mais carentes<sup>13</sup>. Desta forma, este artigo tem como por objetivo identificar os DSS e sintomas prevalentes na população acometida com SPC.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e de abordagem quantitativa, realizado via questionário semiestruturado elaborado pelos pesquisadores e enviado por redes sociais e por meio do *Google Forms*. A coleta se deu entre os meses de abril e junho de 2022, com os critérios de inclusão: pessoas com idade igual ou superior a 18 anos completos e que apresentaram Síndrome Pós-Covid-19 nos últimos 24 meses. Os critérios de exclusão foram: pessoas que testaram positivo para Covid-19, mas tinham condições preexistentes que pudessem explicar os sintomas da SPC.

O tamanho amostral se deu por meio da fórmula de Cochran para uma população finita, com base no total de 107.000 pessoas recuperadas de Covid-19 até dezembro de 2021 no município de João Pessoa<sup>14</sup>. Considerando um nível de confiança de 95%, uma proporção máxima de 50%, e margem de erro de 5%, chegou-se ao número de 383 participantes. Contudo, diversos fatores adicionaram dificuldades para alcançarmos o número, como limitações logísticas, baixa adesão dos participantes e restrições impostas pelo período de coleta previamente estabelecido. Em razão disso, obteve-se uma amostra de 270 pessoas, o que elevou a margem de erro para 6%, valor este muito próximo ao definido no cálculo inicial, o que mantém a amostra satisfatória para o estudo.

Embora o cálculo amostral tenha sido baseado na Amostragem Aleatória Simples, a coleta utilizou a técnica não probabilística *Respondent Driven Sampling* (RDS), com a finalidade de garantir maior rigor e redução de viés de seleção. Inicialmente foi realizada a escolha da população-semente (*seeds*) numa clínica-escola que atendia pacientes com sintomas compatíveis com SPC e, a partir dela, iniciamos o envio do questionário online. Essas pessoas, por meio de suas redes de contatos e características de interesse, encaminhavam o questionário, principalmente por *WhatsApp*, ampliando a coleta dos dados.

O questionário incluiu campos para preenchimento do perfil sociodemográfico, agrupados de acordo com as camadas dos DSS, e campos relativos à Covid-19 e à SPC, objetivando atingir os objetivos da pesquisa. Deste modo, o campo relativo ao perfil das pessoas foi elaborado conforme o modelo teórico proposto por Dahlgren e Whitehead, amplamente usado em estudos com a temática. O modelo abrange 5 camadas, desde os determinantes individuais até as condições socioeconômicas gerais que envolvem a sociedade<sup>15</sup>. Além disso, foram incluídas questões relacionadas à Covid-19 e à SPC, construídas após uma ampla revisão da literatura sobre o tema, o que garantiu que as

questões refletissem os principais sintomas e aspectos associados à condição<sup>16-17</sup>. Ressalta-se que o questionário não foi submetido a um processo de validação psicométrica, sendo usado apenas de forma exploratória neste estudo descritivo.

Para verificar as diferenças entre as proporções das frequências dos sintomas da SPC, usamos o teste Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) de independência de Pearson. Em caso de violação de pressuposto, empregamos o teste exato de Fisher. Além disso, realizamos uma análise post-hoc dos testes, conforme proposto por MacDonald e Gardner, para corrigir o valor de  $\alpha$  de acordo com a quantidade de células, identificando associações significativas com base nos resíduos ajustados e nos p-valores corrigidos<sup>18</sup>.

Por fim, os dados obtidos foram tratados no programa multiplataforma Microsoft Excel 2019, e a análise estatística no IBM® *Statistical Package for the Social Sciences – SPSS Statistics*, versão 24. Por conseguinte, os resultados foram apresentados por meio de estatística descritiva e inferencial em tabelas, sendo discutidos a *posteriori* com base na literatura científica mais relevante. A pesquisa foi aprovada por Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) das Faculdades Nova Esperança, sob protocolo de aprovação nº 76/2022.

## RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta o perfil sociodemográfico dos participantes, evidenciando o predomínio do sexo feminino (65,6%) e uma média de idade de 23,6 anos, com prevalência na faixa etária de 18 a 30 anos (48,8%). Em relação à cor/raça, a maioria dos participantes se autodeclarou parda (46,7%). Quanto à escolaridade, 37,2% relataram ter entre 6 e 12 anos de estudo regular. A maior parte dos participantes (59,3%) informou renda familiar entre 1 e 2 salários-mínimos, e 51,6% declararam-se solteiros. A religião mais frequentemente mencionada foi a católica, com 46,7%.

Conforme esperado, a maioria das variáveis sociodemográficas apresentaram associação com pelo menos um dos sintomas caracterizadores da síndrome. Na análise post-hoc, observou-se que o gênero feminino apresentou mais queda de cabelo. Idosos (>60 anos) apresentaram menos queda de cabelo em relação às populações mais jovens.

No que se refere à variável raça/cor, embora pessoas pretas tenham relatado menos queda de cabelo, os resíduos não indicaram diferença entre os valores observados e esperados. Quanto à escolaridade, indivíduos com até cinco anos de estudo apresentaram mais esquecimento e menor queda de cabelo.

No que tange à renda familiar, indivíduos com rendimentos entre 1 e 2 salários-mínimos relataram menor ocorrência de queda de cabelo, enquanto aqueles com renda inferior a 1 salário-mínimo tiveram maior prevalência de palpitações. Entre os divorciados, houve maior prevalência de náuseas e a variável também se associou à dificuldade de concentração, fadiga, queda de cabelo e perda de paladar; no entanto, os resíduos ajustados indicaram significância apenas para náuseas.

**Tabela 1** – Caracterização sociodemográfica dos participantes infectados pelo SARS-CoV-2. João Pessoa, PB, Brasil, 2024

Variáveis		n(%)	Sintoma associado	p-valor <sup>1</sup>
Identidade de gênero	Feminino	164(60,7)	Queda de cabelo	<0,001
	Masculino	104(38,5)		
	Outros	2(0,7)		
Faixas etárias	18 a 30	120(44,4)	Queda de cabelo	0,002
	31 a 45	71(26,3)		
	46 a 60	45(16,7)		
	>60	34(12,6)		
Cor ou raça/etnia	Parda	126(46,7)	Queda de cabelo	0,012
	Preta	71(26,3)		
	Branca	71(26,3)		
	Indígena	2(0,7)		
Escolaridade	Não frequentou	13(4,8)	Esquecimento Queda de cabelo	0,038 0,001
	Até 5 anos	72(26,7)		
	Até 12 anos	93(34,4)		
	Até 20 anos	58(21,5)		
	>20 anos	34(12,6)		
Renda	<1,5 SM*	14(5,2)	Queda de cabelo Palpitações	0,019 0,035
	1 a 2 SM	164(60,7)		
	3 a 4 SM	50(18,5)		
	>4 SM	42(15,6)		
Estado Civil	Solteiro	123(45,6)	Queda de cabelo Perda de paladar	0,014 0,018 0,004 0,018 0,038
	Casado	108(40,0)		
	Separado	17(6,3)		
	Viúvo	14(5,2)		
	Divorciado	8(3,0)		
Religião	Católica	137(50,7)	Sem associação com os sintomas	>0,05
	Crê em algo superior	44(16,3)		
	Evangélica	43(15,9)		
	Frequenta mais de uma	14(5,2)		
	Espírita	10(3,7)		
	Nenhuma citada	9(3,3)		
	Umbanda	7(2,6)		
	Ateu/Agnóstico	4(1,5)		
	Candomblé	2(0,7)		

\* SM: salário-mínimo vigente em 2022.

<sup>1</sup> Para Qui-quadrado ( $\chi^2$ ), p-valor <0,05 indica associação com algum sintoma da SPC.

Fonte: Autores (2024)

A Tabela 2 apresenta dados sobre os hábitos e comportamentos do grupo investigado. Observou-se que 49,3% dos participantes relataram não praticar exercícios físicos pelo menos três vezes por semana com duração mínima de meia hora. Além disso, 46,7% afirmaram consumir diariamente uma alimentação balanceada, enquanto 44,8% informaram fazer uso ocasional de fumo e/ou bebidas alcoólicas. Por fim, 50,0% dos participantes declararam dormir até 8 horas por noite.



Apesar de ter sido encontrada uma associação entre prática de exercícios e queda de cabelo, os resíduos ajustados ficaram abaixo do valor crítico corrigido, indicando ausência de impacto significativo dessa variável sobre a prevalência do sintoma.

Em relação à alimentação diária balanceada, indivíduos que relataram seguir regularmente uma dieta adequada apresentaram maior prevalência de queda de cabelo em comparação aos que responderam “às vezes”, que tiveram menor frequência desse sintoma. Por outro lado, aqueles que afirmaram não seguir uma alimentação balanceada relataram maior ocorrência de palpitações.

No que diz respeito ao consumo de fumo e/ou bebidas alcoólicas, pessoas que faziam uso regular relataram menor frequência de dificuldade de concentração, enquanto aquelas que consumiam de forma social apresentaram maior prevalência desse sintoma. Além disso, indivíduos que faziam uso regular também apresentaram menor prevalência de queda de cabelo em comparação aos que não consumiam fumo e/ou álcool. Por fim, no contexto do sono diário, dormir até 4 horas por noite foi associado a uma maior frequência de sintomas de depressão e esquecimento.

**Tabela 2** – Distribuição de dados relacionados aos hábitos e comportamentos das pessoas afetadas pelo SARS-CoV-2. João Pessoa, PB, Brasil, 2024

Variáveis		n(%)	Sintoma associado	p-valor <sup>1</sup>
Prática de exercícios pelo menos 3x/semana	Sim	43(15,9)	Queda de cabelo	0,014
	Não	133(49,3)		
	Às vezes	94(34,8)		
Ingestão de frutas, legumes, verduras e proteínas diariamente	Sim	126(46,7)	Queda de cabelo Palpitações	0,006 0,021
	Não	28(10,4)		
	Às vezes	116(43,0)		
Uso regular de fumo e/ou bebidas alcoólicas	Sim	42(15,6)	Dificuldade de concentração Queda de cabelo	<0,001 <0,001
	Não	107(39,6)		
	Ocasionalmente	121(44,8)		
Tempo de sono/noite	4h	13(4,8)	Depressão Esquecimento	0,040 0,003
	6h	109(40,4)		
	8h	135(50,0)		
	>8h	13(4,8)		

<sup>1</sup> Para Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) ou teste exato de Fisher, p-valor <0,05 indica associação com algum sintoma da SPC

Fonte: Autores (2024)

A Tabela 3 apresenta o perfil clínico e epidemiológico dos participantes que aderiram à pesquisa. Observou-se que 95,2% realizaram algum tipo de teste para confirmação da infecção, enquanto 44,1% relataram ter detectado a infecção entre 6 e 12 meses antes da coleta de dados. Em relação à vacinação, 50,4% informaram ter recebido pelo menos três doses do imunizante. Quanto ao estado nutricional, 56,7% declararam estar com peso considerado ideal para sua proporção peso-altura.

Além disso, 90,7% dos participantes não passaram por hospitalização, sendo que apenas 1,9% dos hospitalizados necessitaram de internação em UTI. No que diz respeito ao histórico de saúde, 5,2% relataram diagnóstico prévio de transtorno mental antes da infecção, e 13,3% informaram ter sido diagnosticados com alguma doença crônica

anteriormente. Por fim, verificou-se que cerca de 66% fizeram uso de medicamentos como tentativa de combater os sintomas e/ou o próprio vírus.

A ausência de testagem no período anterior à pesquisa esteve associada a uma menor prevalência de estresse e dificuldade de concentração. Por outro lado, o esquecimento foi mais frequente entre aqueles que realizaram o teste em um período mais próximo à coleta de dados. Já a perda de olfato e paladar foi mais prevalente entre os que testaram há mais de 12 meses.

Indivíduos que receberam quatro doses do imunizante apresentaram menor prevalência de ansiedade. A percepção do peso corporal esteve associada a sintomas como ansiedade e náuseas, mas os resíduos ajustados não indicaram diferenças significativas. Entre os hospitalizados, observou-se maior prevalência de esquecimento, enquanto aqueles que necessitaram de internação em UTI apresentaram maior prevalência de depressão e palpitações.

Pessoas com transtornos mentais prévios relataram mais sintomas de queda de cabelo, palpitações e náuseas. Condições clínicas crônicas prévias estiveram associadas à fadiga. O uso de medicamentos relacionou-se a menor dificuldade de concentração, mas também a uma maior prevalência de palpitações.

A reinfecção foi associada a uma maior frequência de dificuldades de concentração, esquecimento e zumbido auditivo. Por outro lado, aqueles que não se reinfecaram relataram mais perda de peso, enquanto os que não souberam informar sobre reinfecção apresentaram maior prevalência de fadiga.

**Tabela 3** – Caracterização clínico-epidemiológica das pessoas afetadas pelo SARS-CoV-2. João Pessoa, PB, Brasil, 2024

(continua)

Variáveis		n(%)	Sintoma associado	p-valor <sup>1</sup>
Testes para detecção do SARS-CoV-2	RT-PCR	197(73,0)	Não medido	-
	Teste rápido	72(26,7)		
	PCR-Lamp/RT-Lamp	53(19,6)		
	Teste sorológico	20(7,4)		
	Não fez ou fez outros	13(4,8)		
Tempo desde a detecção	<3 meses	3(1,1)	Esquecimento Perda de olfato Perda de paladar	0,027
	Entre 3 e 6 meses	37(13,7)		0,003
	Entre 6 e 12 meses	119(44,1)		0,001
	>12 meses	98(36,3)		
	Não realizou teste	13(4,8)		
Quantidade de doses da vacina	Zero	-	Ansiedade	0,034
	Uma	-		
	Duas	115(42,6)		
	Três	136(50,4)		
	Quatro	19(7,0)		
Percepção do peso	Abaixo do peso	11(4,1)	Ansiedade Náuseas	0,043
	Peso ideal	153(56,7)		0,013
	Sobrepeso	95(35,2)		
	Obesidade	11(4,1)		

**Tabela 3** – Caracterização clínico-epidemiológica das pessoas afetadas pelo SARS-CoV-2. João Pessoa, PB, Brasil, 2024

(conclusão)

Variáveis		n(%)	Sintoma associado	p-valor <sup>1</sup>
Hospitalização por Covid-19	Sim	25(9,3)	Esquecimento	0,031
	Não	245(90,7)		
Hospitalização em UTI	Sim	5(1,9)	Depressão Palpitações	0,016
	Não	20(7,4)		0,040
Doença mental anterior	Sim	14(5,2)	Queda de cabelo Palpitações Náuseas	0,001
	Não	256(94,8)		0,009 0,049
Doença crônica anterior	Sim	36(13,3)	Fadiga Queda de cabelo	0,025
	Não	234(86,7)		0,035
Portador de HIV/Aids	Sim	1(0,4)	Sem associação	>0,05
	Não	269(99,6)		
Uso de medicação na tentativa de combater os sintomas e/ou o vírus	Sim	92(34,1)	Dificuldade de concentração Palpitações	0,029
	Não	178(65,9)		0,006
Reinfecção	Sim	77(28,5)	Dificuldade de concentração	0,003
	Não	143(53,0)	Esquecimento	0,002
	Não testou/não soube responder	50(18,5)	Zumbido	0,009
			Perda de peso	0,036
			Fadiga	0,017

<sup>1</sup> para Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) ou teste exato de Fisher. p-valor <0,05 indica associação com algum sintoma da SPC.  
Fonte: Autores (2024)

DISCUSSÃO

Perfil social e Síndrome Pós-Covid

No que se refere ao perfil sociodemográfico e econômico das pessoas afetadas pela Covid-19, as mulheres jovens em idade reprodutiva manifestaram posteriormente sintomas associados à Síndrome Pós-Covid-19. Todavia, os homens têm apresentado um prognóstico mais insatisfatório na fase aguda da doença, possuindo maior risco para desenvolver um quadro mais grave da doença e necessitar de internação. Porém, as mulheres desenvolvem mais sintomas e com gravidade consideravelmente maior durante a síndrome<sup>13</sup>.

Analisando a faixa etária jovem, nota-se que este grupo representa a maior parte dos participantes da pesquisa. Apesar de não terem enfrentado a gravidade da doença de forma tão intensa, eles apresentaram uma taxa de infecção mais alta. Essa situação pode ser explicada por fatores como a maior exposição ao vírus, a realização de atividades laborais, a necessidade de usar transporte público, a falta de adesão ao distanciamento



social e hábitos sociais que envolvem a participação em festas e a frequência em bares lotados durante os picos de infecção<sup>19</sup>.

Em relação à cor ou raça/etnia, a maior parte da amostra é composta pela população parda, que, de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, representa a parcela mais significativa da população brasileira, acompanhada pelas pessoas negras. Essas características são igualmente ressaltadas no relatório da *Black Coalition Against Covid*, que aponta que esse grupo é o mais afetado pelos sintomas de Síndrome Pós-Covid (SPC) na atualidade<sup>19-20</sup>.

Estudo revelou uma correlação entre o nível de escolaridade e a mortalidade por Covid-19, indicando que indivíduos sem escolaridade têm até três vezes mais probabilidade de falecer em comparação àqueles com ensino superior. Assim, pode-se concluir que quanto maior o nível de escolaridade, menor é a letalidade associada às condições de saúde<sup>21</sup>.

A relação entre educação e mortalidade por Covid-19 é inversa. Isso ocorre porque indivíduos com menor nível educacional tendem a ter rendas mais baixas, o que limita seu acesso a serviços básicos de saúde. Essa disparidade econômica e educacional culmina em um acesso desigual aos serviços de saúde, afetando negativamente tanto o diagnóstico quanto o tratamento das condições de saúde<sup>10</sup>.

### **Determinantes sociais da saúde e Síndrome Pós-Covid**

No que diz respeito aos hábitos e comportamentos, a prática regular de atividade física está associada a uma menor probabilidade de desenvolver formas graves da Covid-19, devido ao seu efeito imunomodulador. Por outro lado, a falta de exercício está correlacionada ao agravamento da doença, pois contribui para a persistência de fatores inflamatórios no organismo. Essa inflamação também é observada em indivíduos obesos, com doenças renais crônicas e diabéticos, o que não apenas facilita a infecção viral, mas também a hiperinflamação, que desempenha um papel crucial na gravidade da doença<sup>22</sup>.

É evidente que essas condições favorecem a disseminação e a contaminação viral, ressaltando a importância do sistema imunológico, que é fortalecido pela prática regular de atividade física, na progressão e no prognóstico clínico mais favorável da Covid-19<sup>23</sup>. A participação em atividades físicas leves a moderadas pode ser eficaz na modulação das respostas inflamatórias desencadeadas pelo vírus, uma vez que essas atividades ajudam a regular o sistema imunológico, contribuindo para a prevenção e/ou redução dos efeitos a longo prazo da Covid-19<sup>24</sup>.

De acordo com uma pesquisa realizada, a pandemia impactou a alimentação, a prática regular de atividade física e outros hábitos saudáveis, sendo que indivíduos com excesso de peso podem ter sofrido consequências mais severas em relação aos efeitos da infecção. Aqueles que estão acima do peso, incluindo os que são obesos, apresentam um risco elevado para o desenvolvimento de doenças crônicas e infecciosas, como a Covid-19<sup>24</sup>. Outro estudo indicou que o aumento do risco de gravidade da doença está relacionado à liberação de citocinas pró-inflamatórias. Além disso, o vírus tem a capacidade de se infiltrar nos adipócitos, conseguindo assim burlar as defesas do sistema imunológico<sup>25</sup>.

Também é sabido que os determinantes sociais da saúde como idade, sexo, fatores genéticos, comportamentos e os estilos de vida individuais, suporte familiar, boas condições de trabalho, alimentação, condições econômicas, culturais e ambientais, impactam diretamente o acesso aos testes para detecção viral, adesão à vacinação, entre outras variáveis<sup>12</sup>.

A despeito do uso regular de substâncias causadoras de dependência como álcool, tabaco, benzodiazepínicos, maconha, cocaína etc., o uso desses tipos de substância químicas provocam alterações em diferentes níveis dos sistemas orgânicos, fazendo com que os sintomas da Covid-19 e da SPC sejam ainda mais variados, graves e duradouros<sup>26</sup>.

Durante o isolamento social, o consumo de álcool e outras drogas aumentou consideravelmente. O uso dessas substâncias enfraquece o sistema imunológico e pode ocasionar danos em vários órgãos. Isso faz com que esse grupo desenvolva formas mais graves e, conseqüentemente, sofra mais com os sintomas da SPC. As drogas fumadas como cigarro e crack elevam muito o risco de que a doença evolua de forma grave, pois o vírus pode estar nos dedos e nos cigarros contaminados, aumentando a transmissão do vírus da mão para boca<sup>26</sup>.

Por outro lado, o consumo de álcool está associado às diversas crises trazidas pela pandemia, como redução da renda de grande parte da população. A crise financeira e o isolamento social estão por trás e podem colaborar para o aumento do consumo dessa substância. O álcool também tem a capacidade de alterar o equilíbrio do tecido pulmonar, favorecendo quadros de pneumonia comunitária e, dessa forma, agravando ainda mais os casos de Covid-19<sup>26</sup>.

Com o aumento da geração de dados sobre a Síndrome Pós-Covid-19, as evidências que ajudam a entender essa síndrome dinâmica estão se tornando mais claras. Os sintomas podem ser classificados em duas categorias principais: físicos e psíquicos. Em relação à frequência de sintomas, a miúdo referida como Covid-Longa, os sintomas psíquicos mais comuns incluem ansiedade, dificuldade de concentração e estresse, enquanto os sintomas físicos mais prevalentes são fadiga, perda de cabelo e alteração do olfato<sup>27</sup>.

Embora os mecanismos que desencadeiam as manifestações SPC possam ser divididos em efeitos diretos da infecção viral e impactos indiretos na saúde mental, devido ao isolamento social e a fatores socioeconômicos, como a perda de emprego, a pandemia tem sido especialmente prejudicial para grupos vulneráveis. Isso inclui pessoas em situação de extrema pobreza, idosos, pessoas com deficiência, jovens e povos indígenas. Evidências indicam que os impactos econômicos e de saúde são desproporcionalmente suportados pelos mais desfavorecidos, como os sem-teto, que enfrentam condições de vida inseguras e estão altamente expostos a várias infecções virais. Aqueles sem acesso a condições básicas de higiene, especialmente negros e pobres, sofrem tanto com os efeitos da pandemia quanto com as dificuldades decorrentes de suas circunstâncias<sup>28</sup>.

## **Recomendações para a Síndrome Pós-Covid**

As recomendações e sugestões práticas para os grupos vulneráveis acometidos pela Síndrome Pós-Covid-19, com base nos achados do estudo, podem incluir<sup>29</sup>:

- **Promoção de Atividades Físicas:** incentivar a prática regular de exercícios físicos, oferecendo programas acessíveis e adaptados às necessidades dos grupos vulneráveis, para melhorar a saúde física e mental.
- **Apoio Psicológico:** implementar serviços de saúde mental que abordem sintomas como ansiedade e dificuldade de concentração, especialmente para mulheres em idade reprodutiva, que foram identificadas como mais afetadas.
- **Educação em Saúde:** desenvolver campanhas de conscientização sobre a Síndrome Pós-Covid-19 e seus sintomas, focando em grupos vulneráveis para que possam reconhecer e buscar ajuda para suas condições.

- **Acesso a Cuidados de Saúde e Práticas Integrativas:** garantir que os grupos vulneráveis tenham acesso a serviços de saúde de qualidade, incluindo as Práticas Integrativas da Política Nacional, como Medicina Chinesa, práticas corporais como Yoga e Meditação, entre outras para os casos ansiedade, estresse, fadiga, perda de peso e outros.

- **Políticas Públicas:** formular políticas que abordem as desigualdades sociais e econômicas que afetam a saúde, como acesso à moradia adequada, condições de trabalho seguras e serviços básicos de higiene.

- **Apoio Social e Comunitário:** fomentar redes de apoio comunitário que ajudem a mitigar os efeitos do isolamento social e promovam a inclusão social, especialmente para aqueles que enfrentam dificuldades financeiras.

Essas recomendações visam não apenas tratar os sintomas da Síndrome Pós-Covid-19, mas também abordar os determinantes sociais que impactam a saúde e a qualidade de vida dos grupos vulneráveis<sup>1,10</sup>.

Nesse sentido, a implementação de programas de reabilitação da saúde eficazes e que incentivem a prática de atividade física surge como uma estratégia para reduzir o número de complicações relacionadas a patologias inflamatórias, como a Covid-19. Diversas modalidades podem ser oferecidas para atrair diferentes públicos, incluindo grupos de ginástica, atividades corporais, caminhadas, alongamentos, danças, técnicas de medicina tradicional chinesa como tai chi chuan e Qi Gong, além de atividades específicas para pessoas que apresentam sequelas, englobando tanto práticas individuais quanto coletivas, entre outras opções.

É importante destacar que a simples oferta de atividades físicas não garante a sua eficácia. É fundamental levar em conta os fatores que influenciam a adesão, ou seja, aqueles elementos que mantêm o praticante motivado a se engajar nessas práticas, sejam eles de natureza individual ou ambiental. Nesse contexto, as Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) se mostram uma alternativa atraente, adaptando-se às diferentes necessidades dos indivíduos. Essas práticas podem incluir um cuidado mais abrangente e estratégias de suporte social, entre outras abordagens que promovam a continuidade das atividades entre os participantes<sup>30</sup>.

O estudo reconhece limitações, como a amostragem não representativa e a alta incidência de casos, o que impede a generalização dos resultados para toda a população. No entanto, a proposta deste estudo foi alcançada, sendo traçado o perfil de pessoas com SPC ou Covid Longa e contribuindo para as futuras implicações para formulação de estratégias ou políticas públicas como forma de minimizar os prejuízos na vida das pessoas afetadas.

## CONCLUSÃO

Foi possível verificar que o grupo de pessoas que desenvolveram a infecção manifestaram sintomas semelhantes ao SPC, sendo os mais observados sintomas psíquicos e físicos.

A partir dos resultados e limitações identificadas neste estudo sobre a Síndrome Pós-Covid-19 e os determinantes sociais da saúde, várias direções para novos estudos podem ser consideradas como: realização de estudos longitudinais para acompanhar a evolução dos sintomas da Síndrome Pós-Covid-19 ao longo do tempo; investigações sobre as diferenças nos sintomas e na qualidade de vida entre diferentes grupos demográficos; avaliações de eficácia das intervenções específicas de saúde mental para pessoas que sofreram de Síndrome Pós-Covid-19, a exemplo do uso de Práticas Integrativas e Complementares.

## REFERÊNCIAS

1. Wu F, Zhao S, Yu B, Chen YM, Wang W, Song ZG, et al. A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. *Nature* [Internet]. 2020 [cited 2021 Sept 20];579:265-9. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2008->
2. World Health Organization (WHO) [Internet]. Genebra: WHO; 2020. WHO Director-general's remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 11 February 2020; 2020 Feb 11 [cited 2021 Sept 20]. Available from: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-ncov-on-11-february-2020>
3. Groff D, Sun A, Ssentongo AE, Ba DM, Parsons N, Poudel GR, et al. Short-term and long-term rates of postacute sequelae of SARS-CoV-2 infection: a systematic review. *JAMA Netw Open* [Internet] 2021 [cited 2021 Oct 1];4(10):e2128568. Available from: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.28568>
4. Dennis A, Wamil M, Alberts J, Oben J, Cuthbertson DJ, Wootton D, et al. Multiorgan impairment in low-risk individuals with post-covid-19 syndrome: a prospective, community-based study. *BMJ Open* [Internet] 2021 [cited 2021 Oct 1];11(3):e048391. Available from: <https://bmjopen.bmj.com/content/11/3/e048391>
5. Lopez-Leon S, Wegman-Ostrosky T, Perelman C, Sepulveda R, Rebolledo PA, Cuapio A, et al. More than 50 long-term effects of covid-19: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep* [Internet] 2021 [cited 2021 Aug 9];11:16144. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-95565-8>
6. Venkatesan P. NICE guideline on long covid. *Lancet Respir Med* [Internet] 2021 [cited 2021 Aug 9];9(2):129. Available from: [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(21\)00031-X](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(21)00031-X)
7. National Health Service (NHS) [Internet]. Londres: NHS; [2021?]. Long-term effects of COVID-19 (long COVID); [cited 2021 Sept 29]. Available From: <https://www.nhs.uk/conditions/coronavirus-covid-19/long-term-effects-of-coronavirus-long-covid/>
8. Huang C, Huang L, Wang Y, Li X, Ren L, Gu X, et al. 6-month consequences of covid-19 in patients discharged from hospital: a cohort study [Retracted]. *The Lancet* [Internet]. 2021 [cited 2021 Sept 29];397(10270):220-32. Available From: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)32656-8](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)32656-8)
9. Laborde D, Martins W, Vos R. Poverty and food insecurity could grow dramatically as COVID-19 spreads [Internet]. International Food Policy Research Institute; 2021 [cited 2021 Sept 30]. Available From: <https://www.ifpri.org/blog/poverty-and-food-insecurity-could-grow-dramatically-covid-19-spreads>
10. Buss PM, Pellegrini Filho A. Health and its social determinants. *Physis* [Internet]. 2007 [cited 2021 Sept 29];17(1):77-93. Available From: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312007000100006>
11. Santana JM, Lana CNA, Souza GB, de Souza LMS. Determinantes sociais da saúde e óbitos por covid-19 nos estados da Região Nordeste do Brasil. *Rev Bras Saúde Func* [Internet]. 2020 [cited 2024 Nov 22];11(1):18-29. Available from: <http://dwcenter.com.br/ojs3/index.php/RBSF/article/view/1305>

12. de Figueiredo AM, de Figueiredo DCMM, Gomes LB, Massuda A, Gil-García E, Vianna RPT, et al. Social determinants of health and COVID-19 infection in Brazil: an analysis of the pandemic. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2020 [cited 2021 Sept 30];73(Suppl 2):e20200673. Available from: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0673>
13. Pelà G, Goldoni M, Solinas E, Cavalli C, Tagliaferri S, Ranzieri S, et al. Sex-related differences in long-COVID-19 syndrome. *J Womens Health* [Internet]. 2022 [cited 2022 May 1];31(5):620-30. Available from: <https://doi.org/10.1089/jwh.2021.0411>
14. Cochran WG. Sampling techniques. 3th ed. New York: John Wiley & Sons; 1977. 428p.
15. Dahlgren G, Whitehead M. Policies and strategies to promote social equity in health. Stockholm: Institute for Future Studies; 1991.66p.
16. Iqbal FM, Lam K, Sounderajah V, Clarke JM, Ashrafian H, Darzi A. Characteristics and predictors of acute and chronic post-COVID syndrome: a systematic review and meta-analysis. *EClinicalMedicine* [Internet]. 2021 [cited 2022 May 1];36:100899. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2589537021001796>
17. Cénat JM, Blais-Rochette C, Kokou-Kpolou CK, Noorishad PG, Mukunzi JN, McIntee SE, et al. Prevalence of symptoms of depression, anxiety, insomnia, posttraumatic stress disorder, and psychological distress among populations affected by the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res* [Internet]. 2021 [cited 2022 May 1];295:113599. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113599>
18. MacDonald PL, Gardner RC. Type I error rate comparisons of post hoc procedures for I j Chi-Square tables. *Educ Psychol Meas* [Internet]. 2000 [cited 2022 May 1];60(5):735-54. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/00131640021970871>
19. Fonseca P. Com aumento de casos entre jovens, festas do fim de ano podem provocar explosão de covid-19. *Reuters* [Internet]. 2022 Dec 4 [cited 2022 May 25]; [about 4 screens]. Available from: <https://www.reuters.com/article/saude-corona-jovens-idLTAKBN28E2ZQ>
20. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Desigualdades sociais por cor ou raça no Brasil : notas técnicas [Internet]. 2ed. Rio de Janeiro: IBGE; 2022 [cited 2022 Dec 5]. 35p. Available from: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101972>
21. Oladele CR, McKinney TL, Tolliver D, Tuckson R, Dawes D, Nunez-Smith M. The state of black America and COVID-19 a two-year assessment. *Black Coalition Against COVID* [Internet]. 2021 [cited 2021 Dec 5]. Resources:[about 7 screens] Available from: <https://blackcoalitionagainstcovid.org/the-state-of-black-america-and-covid-19/>
22. Lemgruber J, Lerer R, supervisors. Coronavírus nas favelas: a desigualdade e o racismo sem máscaras [Internet]. Rio de Janeiro: Movimentos; 2022 [cited 2022 Dec 5]. 42 p. Available from: [https://cesecseguranca.com.br/wp-content/uploads/2021/10/MOV\\_relato\\_covid\\_1908-1.pdf](https://cesecseguranca.com.br/wp-content/uploads/2021/10/MOV_relato_covid_1908-1.pdf)
23. Nabavi N. Long covid: how to define it and how to manage it. *BMJ* [Internet]. 2020 [cited 2022 Dec 5];370:m3489. Available from: <https://doi.org/10.1136/bmj.m3489>
24. Lisboa V. Covid-19: moradores de favelas precisam de ações de prevenção. *Agência Brasil* [Internet]. 2022 Mar 19 [cited 2022 Dec 5]; Saúde:[about 4 screens] Available from: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-03/covid-19-moradores-de-favelas-precisam-de-acoes-de-prevencao>
25. Robinson E, Boyland E, Chisholm A, Harrold J, Maloney NG, Marty L, et al. Obesity, eating behavior and physical activity during COVID-19 lockdown: a study of UK adults. *Appetite* [Internet]. 2021 [cited 2022 Dec 5];156:104853. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104853>



26. Silverio R, Gonçalves DC, Andrade MF, Seelaender M. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and nutritional status: the missing link? *Adv Nutr* [Internet]. 2021 [cited 2022 Dec 5];12(3):682-92. Available from: <https://doi.org/10.1093/advances/nmaa125>
27. Barbosa DJ, Gomes MP, Gomes AMT, de Souza FBA. Relationship between Psychoactive Drug Consumption and COVID-19: synthesis of evidence. *J Manag Prim Health Care* [Internet]. 2020 [cited 2022 Dec 5];12:e31. Available from: <https://doi.org/10.14295/jmphc.v12.1000>
28. Carfi A, Bernabei R, Landi F. Persistent symptoms in patients after acute COVID-19. *JAMA* [Internet]. 2020 [cited 2022 Dec 5];324(6):603-5. Available from: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.12603>
29. da Silva MCP, de Queiroz VC, Andrade SSC, Silva CCS, Pereira VCLS. Mental illness among health professionals during the COVID-19 pandemic. *Enferm Glob* [Internet]. 2024 [cited 2024 Dec 2];23(1):240-55. Available from: <https://doi.org/10.6018/eglobal.569741>
30. Silva CCS, dos Santos GM, Pereira VCLS, Dantas DV, Barbosa MHPA, Freire RP, et al. Mental health and pandemic: association between stress, work and COVID-19 in medical professionals. *Res Soc and Dev* [Internet]. 2022 [cited 2024 Dec 2];11(8):e41111831314. Available from: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i8.31314>



## ***Social determinants of health: a cross-sectional study of a population affected by Post-COVID-19 Syndrome***

### **ABSTRACT:**

**Objective:** To identify the social determinants of health and prevalent symptoms in people with Post-COVID-19 syndrome. **Method:** Using a semi-structured questionnaire, a cross-sectional study was carried out with 270 people between April and June 2022 in João Pessoa/PB, Brazil. The data was analyzed using descriptive and inferential statistics. **Results:** Women have more hair loss than men, and the elderly have less hair loss than young people. People with mental disorders reported more symptoms of hair loss, palpitations, and/or nausea. Hospital stays in intensive care are linked to more depression. Social determinants such as a sedentary lifestyle and the use of alcohol or tobacco affect concentration and hair loss. **Conclusion:** Psychic and physical symptoms were frequent in the study population, but the non-representative sample and the high incidence of cases limited generalization. Further studies should analyze the evolution of symptoms, include different demographic groups, and evaluate interventions.

**DESCRIPTORS:** Post-Acute COVID-19 Syndrome; Mental Health; Quality of Life; Physical Activity; Health.

## ***Determinantes sociais de la salud: estudio transversal de una población afectada por el síndrome post-Covid-19***

### **RESUMEN:**

**Objetivo:** identificar los determinantes sociales de la salud y los síntomas prevalentes en personas con Síndrome Post-COVID-19. **Método:** se realizó un estudio transversal con 270 personas entre abril y junio de 2022, en el municipio de João Pessoa/PB - Brasil, utilizando un cuestionario semiestructurado. Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva e inferencial. **Resultados:** las mujeres sufren más caída del cabello que los hombres, y las personas mayores menos que las jóvenes. Las personas con trastornos mentales presentan más síntomas de caída del cabello, palpitaciones y náuseas. Las hospitalizaciones en cuidados intensivos se relacionan con más depresión. Determinantes sociales como el sedentarismo y el consumo de alcohol o tabaco afectan a la concentración y la caída del cabello. **Conclusión:** Los síntomas psíquicos y físicos fueron frecuentes en la población estudiada, pero la muestra no representativa y la elevada incidencia de casos limitaron la generalización. Futuros estudios deberían analizar la evolución de los síntomas, incluir diferentes grupos demográficos y evaluar las intervenciones.

**DESCRIPTORES:** Síndrome Post Agudo de COVID-19; Salud Mental; Calidad de Vida; Ejercicio Físico; Salud.

Recebido em: 22/07/2024

Aprovado em: 09/12/2024

Editora associada: Dra Juliana Balbinot Reis Girondi

### **Autor Correspondente:**

Cleyton César Souto Silva

Universidade Federal da Paraíba

Campus I Lot. Cidade Universitária, PB, 58051-900

E-mail: cleyton.souto@academico.ufpb.br

### **Contribuição dos autores:**

Contribuições substanciais para a concepção ou desenho do estudo; ou a aquisição, análise ou interpretação de dados do estudo - **Silva MCP, Pereira VCLS**. Elaboração e revisão crítica do conteúdo intelectual do estudo - **Silva MCP, Trigueiro DRSG, Pereira VCLS, Pereira FJR, Silva CCS**. Responsável por todos os aspectos do estudo, assegurando as questões de precisão ou integridade de qualquer parte do estudo - **Silva MCP, Pereira VCLS, Silva CCS**. Todos os autores aprovaram a versão final do texto.

ISSN 2176-9133



Este obra está licenciada com uma [Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).