

**A área profissional está associada à soroconversão para SARS-CoV-2 entre os profissionais do SESC-DF?  
Um estudo transversal**

*Is the professional field associated with SARS-CoV-2 seroconversion among SESC-DF professionals?  
A cross-sectional study*

*El campo profesional está asociado a la seroconversión al SARS-CoV-2 entre los profesionales del SESC-DF?  
Un estudio transversal*

Jaiane Augusta Medeiros Ribeiro<sup>45</sup>  
Ludimila da Costa Silva Marinho<sup>46</sup>  
Simone Gomes Camargo Fonseca<sup>47</sup>  
Janaína Braga D'Almeida<sup>48</sup>  
Carla Massignan<sup>49</sup>  
Erica Negrini Lia<sup>50</sup>

## RESUMO

O objetivo do estudo foi analisar a prevalência da soroconversão para anticorpos contra SARS-CoV-2 em profissionais de saúde que atuam no SESC-DF e compará-la com a prevalência de profissionais que não pertencem a área da saúde, como a equipe comercial e a administrativa; e testar as

---

<sup>45</sup>Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Universidade de Brasília (UnB), Email: jaiaugusta@gmail.com.

<sup>46</sup>Odontologia, Universidade de Brasília (UnB), Gestão em Odontologia e Sustentabilidade no Sesc DF, Email: ludimilamarinho@hotmail.com.

<sup>47</sup>Apoio técnico da coordenação de saúde SESC DF, Serviço Social do Comércio, Email: simoneg@sescdf.com.br.

<sup>48</sup>Mestre em Gestão do Conhecimento pela Universidade Católica de Brasília, Brasil, Email: janainad@sescdf.com.br.

<sup>49</sup>Docente da graduação e da pós-graduação do curso de Odontologia da Universidade de Brasília, Email: carla.massignan@unb.br.

<sup>50</sup>Pós-Doutora, Orientadora do Programa de Pós-graduação em Odontologia da Universidade de Brasília (UnB), Email: ericalia70@gmail.com.

associações. O estudo transversal foi realizado entre junho e agosto de 2020 entre todos os 838 profissionais do SESC-DF que estavam trabalhando durante a pandemia de covid-19. O teste rápido de anticorpos Acro Biotech® IgG/IgM covid-19 foi usado para testar os profissionais. As covariáveis foram jornada de trabalho por mensal, idade, sexo, presença de comorbidades, data do teste covid-19; a presença de um familiar sintomático e a necessidade de faltar ao trabalho por suspeita de infecção por SARS-CoV-2. Análise descritiva, teste qui-quadrado de Pearson e regressão logística hierárquica foram realizadas. Do total de 93 profissionais de saúde, 14 (15,10%) apresentaram soroconversão enquanto dos 745 profissionais que não pertencem a área da saúde 100 (13,40%) apresentaram soroconversão sem diferença estatística ( $p=0,78$  teste qui-quadrado). A data do teste entre 15/07 a 31/07 (Odds Ratio (OR) 8,53; IC 95% 1,18-61,51,  $p=0,03$ ) e a presença de um familiar sintomático (OR 2,28; IC 95% 1,17-4,44;  $p=0,01$ ) foram associados à soroconversão. Os funcionários com soroconversão para SARS-CoV-2 apresentaram 37,80 chances de faltar ao trabalho (IC 95% 22,35-63-91;  $p<0,001$ ). A soroconversão não foi associada à área profissional, mas à data do teste, ao familiar sintomático e ao afastamento do trabalho.

**Descritores:** SARS-CoV-2; Covid-19; Teste Sorológico para covid-19; Estudos Transversais

#### ABSTRACT

The aim of the study was to analyze the prevalence of seroconversion to antibodies against SARS-CoV-2 in health professionals working at SESC-DF and compare it with the prevalence of professionals who do not belong to the health field, such as commercial and administrative staff; and also test the associations. The cross-sectional study was conducted between June and August 2020 among all 838 SESC-DF professionals who were working during the covid-19 pandemic. The Acro Biotech® antibody Rapid Test IgG/IgM covid-19 was used to test the professionals. The covariates were work hours a month, age, sex, presence of comorbidities, date of the covid-19 test; the presence of a symptomatic relative, and the need to be absent from work due to suspected SARS-CoV-2 infection. Descriptive analysis, Pearson chi-squared test, and hierarchical logistic regression were performed. Of the total 93 health professionals, 14 (15.10%) presented seroconversion while from 745 professionals who do not belong to the health field 100 (13.40%) presented seroconversion with no statistical difference ( $p=0.78$  chi-squared test). The date of testing between 07/15 to 07/31 (Odds Ratio (OR) 8.53; 95% CI 1.18-61.51,  $p=0.03$ ) and the presence of a symptomatic relative (OR 2.28; 95% CI 1.17-4.44;  $p=0.01$ ) were associated with seroconversion. Employees with SARS-CoV-2 seroconversion presented 37.80 odds of absence from work (95% CI 22.35-63-91;  $p<0.001$ ). Seroconversion was not associated with the professional field but with the date of testing, symptomatic relative, and absence from work.

**Keywords:** SARS-CoV-2; Covid-19; Covid-19 Serological Testing; Cross-Sectional Studies.

## **RESUMEN**

El objetivo del estudio fue analizar la prevalencia de seroconversión a anticuerpos contra el SARS-CoV-2 en profesionales de la salud que laboran en el SESC-DF y compararla con la prevalencia de profesionales que no pertenecen al área de la salud, como comerciales y administrativos. personal.; y probar las asociaciones. El estudio transversal se realizó entre junio y agosto de 2020 entre los 838 profesionales del SESC-DF que se encontraban laborando durante la pandemia del covid-19. La prueba rápida de anticuerpos Acro Biotech® IgG/IgM covid-19 se utilizó para evaluar a los profesionales. Las covariables fueron horas trabajadas al mes, edad, sexo, presencia de comorbilidades, fecha de prueba de covid-19; la presencia de un familiar sintomático y la necesidad de faltar al trabajo por sospecha de infección por SARS-CoV-2. Se realizó análisis descriptivo, chi-cuadrado de Pearson y regresión logística jerárquica. Del total de 93 profesionales de salud, 14 (15,10%) presentaron seroconversión mientras que de los 745 profesionales que no pertenecen al área de salud, 100 (13,40%) presentaron seroconversión sin diferencia estadística ( $p=0,78$  prueba chi-cuadrado). La fecha de la prueba entre el 15/07 y el 31/07 (Odds Ratio (OR) 8,53; IC 95% 1,18-61,51,  $p=0,03$ ) y la presencia de un familiar sintomático (OR 2, 28; IC 95% 1,17-4,44;  $p = 0,01$ ) se asociaron con la seroconversión. Los empleados seroconvertidos a SARS-CoV-2 tenían 37,80 veces más probabilidades de ausentarse del trabajo (IC 95% 22,35-63-91;  $p<0,001$ ). La seroconversión no se asoció con el área profesional, pero sí con la fecha de la prueba, familiar sintomático y ausencia laboral.

**Descriptor:** SARS-CoV-2; Covid-19; Prueba Serológica para covid-19; Estudios Transversales.

## **1 INTRODUÇÃO**

A pandemia de covid-19 afetou diferentes atividades ocupacionais em diversos países, inclusive no Brasil<sup>1</sup>. Surtos de covid-19 foram relatados em vários tipos de locais e categorias de trabalho, incluindo aquelas fora das unidades de saúde como trabalhadores de serviços e vendas; limpeza e doméstica; educação; processamento de carnes; hospitais e clínicas; motoristas e transporte público; construção; e as pessoas em ocupações de serviço social<sup>2</sup>.

De acordo com a literatura científica, os profissionais de saúde correm risco de transmissão pelo SARS-CoV-2 relacionada ao local de trabalho<sup>3</sup>. No entanto, no período inicial da pandemia, não estava claro se certos tipos de profissão ou atividades específicas no local de trabalho, incluindo atendimento a indivíduos com positividade conhecida ou desconhecida para o vírus, mostraram um aumento no risco de infecção pelo SARS-CoV-2<sup>4</sup>.

Governos, empregadores, trabalhadores e suas respectivas organizações têm desempenhado um papel fundamental na redução das taxas de infecção, garantindo um local de trabalho seguro<sup>5</sup>. Isso requer cooperação e ação coordenada, pois práticas de trabalho inseguras representam ameaças à saúde em todos os lugares<sup>5</sup>. Considerando esse contexto, o Serviço Social do Comércio do Distrito Federal (SESC-DF) apresentou papel fundamental na avaliação da prevalência cumulativa da infecção por SARS-CoV-2 tanto na população vulnerável quanto na população geral<sup>6</sup>. Isso foi fundamental para a definição de estratégias adequadas, alocação de recursos e protocolos para proteger trabalhadores e empregadores.

Portanto, este estudo teve como objetivo analisar a prevalência de soroconversão para anticorpos contra SARS-CoV-2 em profissionais de saúde que atuam no SESC-DF e compará-la com a prevalência de profissionais que não pertencem à área da saúde, como funcionários dos setores comercial e administrativo; e testar as associações. Um objetivo secundário foi testar a associação da soroconversão para anticorpos contra SARS-CoV-2 com o tipo de trabalho. Vale ressaltar que este estudo foi realizado antes da vacinação.

## **2 MÉTODOS**

### **2.1 Participantes e desenho do estudo**

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade de Brasília (processo número CAAE 33386820.2.0000.0030). O SESC-DF disponibilizou um banco de dados contendo as características sociodemográficas e resultados dos testes dos participantes.

O estudo transversal foi realizado entre junho e agosto de 2020 entre todos os profissionais do SESC-DF que estavam trabalhando durante a pandemia de covid-19. Os profissionais eram trabalhadores da saúde (médico, dentista, técnico de enfermagem, técnico em radiologia e auxiliar de saúde bucal), pessoal comercial e administrativo.

A presente pesquisa teve caráter censitário, pretendendo abranger todos os servidores do SESC-DF que trabalhavam presencialmente; portanto, nenhum cálculo amostral foi realizado.

## **2.2 Teste covid-19**

O Teste Rápido Acro Biotech® IgG/IgM covid-19 foi usado para testar todos os profissionais. O teste é usado para a detecção qualitativa e rápida de anticorpos IgG e IgM específicos contra covid-19 em amostras de soro, plasma e sangue total. De acordo com o manual das instruções de uso a sensibilidade e especificidade do teste são: IgG (100%-98%) e IgM (85% - 96%). O teste é um imunoenensaio cromatográfico de fluxo lateral e detecta proteínas e fragmentos do antígeno SARS-CoV-2 Spike. Os resultados são apresentados como IgG/IgM positivo, IgG positivo e IgM positivo.

Considerando o tipo de trabalho, os funcionários foram dicotomizados em profissionais de saúde (médico, dentista, técnico de enfermagem, técnico em radiologia e auxiliar de saúde bucal) e outros profissionais (administrador, cozinheiro, motorista, auxiliar de cozinha, recreativo, professor, mordomo, engenheiro, instrutor, programador e telefonista).

## **2.3 Covariáveis**

Potenciais fatores de confusão para a associação entre soroconversão para anticorpos contra SARS-CoV-2 e tipo de trabalho foram: jornada de trabalho mensal (dicotomizada em 80 a 120; 150 a 180; e 200 a 220 horas); idade, sexo, presença de comorbidades, data do teste covid-19 (agrupados nos períodos de 30/06 a 14/07; 15/07 a 31/07; e 03/08 a 13/08/2020); presença de

um familiar sintomático e necessidade de faltar ao trabalho por suspeita de infecção por SARS-CoV-2.

#### 2.4 Análise estatística

A análise descritiva foi realizada por meio da frequência absoluta e relativa das variáveis analisadas. O teste qui-quadrado de Pearson foi aplicado para encontrar a diferença entre os profissionais de saúde e outros profissionais. Foram realizadas regressões logísticas não ajustadas e ajustadas com a estimativa de odds ratio (OR) e intervalos de confiança de 95% (IC). Na análise ajustada, foi utilizada uma estrutura hierárquica<sup>7</sup> com três blocos para entrada das variáveis no modelo conforme descrito no Quadro 1. Apenas as variáveis com valor de  $p < 0,20$  na análise não ajustada foram consideradas elegíveis para entrada no modelo ajustado. O nível de significância no modelo ajustado foi fixado em 5%. A variável dependente foi o teste covid-19 dicotomizado como positivo com IgG/IgM positivo; IgG positivo e IgM positivo (1); e negativo com teste de resultado negativo ou inconclusivo (zero). Todas as análises foram feitas com o programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS for Windows, versão 21.0, SPSS Inc. Chicago, IL, EUA).

**Quadro 1.** Estrutura hierárquica das variáveis independentes analisadas.

Primeiro Bloco (variáveis características de trabalho)	Tipo de trabalho e horas de trabalho mensal
Segundo Bloco (variáveis características pessoais)	Idade, sexo e comorbidades
Terceiro bloco (variáveis consequências do teste covid)	Data do teste, parente sintomático e ausência do trabalho

Fonte: autoria própria

### 3 RESULTADOS

O número total de funcionários durante o período da pesquisa foi de 1.436 (mil quatrocentos e trinta e seis). Destes, 839 funcionários estavam em trabalho presencial. No entanto, um dos trabalhadores não tinha a data de nascimento devidamente registrada e foi excluído da análise. Os demais funcionários não foram testados por afastamento ou teletrabalho. Portanto, todos os 838 trabalhadores foram testados. A média de idade foi de 41,34 (DP 8,6) variando entre 15 a 69 anos. Apenas três funcionários apresentaram comorbidades. As informações descritivas detalhadas sobre a frequência absoluta e relativa são apresentadas na Tabela 1. Do total dos 93 profissionais de saúde, 14 (15,10%) apresentaram soroconversão, enquanto dos 745 profissionais não pertencentes à área da saúde 100 (13,40%) apresentaram soroconversão sem diferença estatística ( $p=0,78$  teste qui-quadrado).

**Tabela 1.** Distribuição dos profissionais do SESC-DF segundo variáveis sociodemográficas e epidemiológicas por resultado do teste covid-19. Brasília, 2020.

Variável	Positivo IgG/IgM	Teste covid n (%)			
		Positivo IgG	Positivo IgM	Negativo	Inconclusivo
<b>Tipo de trabalho</b>					
Saúde	1 (1.1)	2 (2.2)	11 (11.8)	75 (80.6)	4 (4.3)
Outros	13 (1.7)	28 (3.8)	59 (7.9)	616 (82.7)	29 (3.9)
<b>Horas mensais trabalhadas</b>					
80 to 120	1 (1.6)	1 (1.6)	7 (11.3)	51 (82.3)	2 (3.2)
150 to 180	4 (2.3)	9 (5.2)	11 (6.3)	144 (82.8)	6 (3.4)
200 to 220	9 (1.5)	20 (3.3)	52 (8.6)	496 (82.4)	25 (4.2)

<b>Idade</b>					
<60	14 (1.7)	30 (3.6)	68 (8.2)	687 (82.6)	33 (4.0)
≥60	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (33.3)	4 (66.7)	0 (0.0)
<b>Sexo</b>					
Feminino	6 (1.3)	15 (3.3)	43 (9.3)	377 (81.8)	20 (4.3)
Masculino	8 (2.1)	15 (4.0)	27 (7.2)	314 (83.3)	13 (3.4)
<b>Comorbidades</b>					
Sim	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (100%)	0 (0.0)
Não	14 (1.7)	30 (3.6)	70 (8.4)	688 (82.4)	33 (4.0)
<b>Data do teste</b>					
06/30 to 07/14	12 (1.5)	25 (3.2)	68 (8.7)	645 (82.4)	33 (4.2)
07/15 to 07/31	0 (0.0)	4 (22.2)	2 (11.1)	12 (66.7)	0 (0.0)
08/03 to 08/13	2 (5.4)	1 (2.7)	0 (0.0)	34 (91.9)	0 (0.0)
<b>Familiar sintomático</b>					
Sim	4 (3.7)	8 (7.5)	12 (11.2)	77 (72.0)	6 (5.6)
Não	10 (1.4)	22 (3.0)	58 (7.9)	614 (84.0)	27 (3.7)
<b>Ausência do trabalho</b>					
Sim	10 (8.7)	2 (1.7)	65 (56.5)	36 (31.3)	2 (1.7)
Não	4 (0.6)	28 (3.9)	5 (0.7)	655 (90.6)	31 (4.3)

**Fonte:** autoria própria.

A Tabela 2 apresenta a regressão logística hierárquica da associação entre a soroconversão com o tipo de trabalho. Após ajuste para potenciais fatores de confusão, a data do teste entre 15/07 a 31/07 (OR 8,53; IC 95% 1,18-61,51,  $p=0,03$ ) e a presença de familiar sintomático (OR 2,28; IC 95%

1,17-4,44;  $p=0,01$ ) foram estatisticamente associados à soroconversão. Os funcionários soropositivos para anticorpos contra o SARS-CoV-2 apresentaram 37,80% de chance de faltar ao trabalho (IC 95% 22,35-63-91;  $p<0,001$ ). Os participantes testados na última quinzena de julho de 2020 tiveram 8,53% (IC 95% 1,18-61,51;  $p=0,03$ ) vezes mais chance de apresentar sorologia positiva. Funcionários com familiar sintomático tiveram 2,28% (IC 95% 1,17-4,44;  $p = 0,01$ ) vezes mais chance de apresentar sorologia positiva do que aqueles sem sintomas.

**Tabela 2.** Regressão logística não ajustada e ajustada usando modelo hierárquico (n=838) **Fonte:** autoria própria.

Teste covid				
Variável	OR Não ajustada (95%CI)	p value	OR Ajustada (95%CI)	p value
<b>Primeiro Bloco</b>				
<b>Tipo de trabalho</b>				
Saúde	1.14 (0.62-2.09)	0.66	-	-
Outros	1			
<b>Horas mensais trabalhadas</b>				
80 to 120	1.09 (0.51-2.29)	0.81	-	-
150 to 180	1.02 (0.63-1.68)	0.90	-	-
200 to 220	1			
<b>Segundo Bloco</b>				
<b>Idade</b>	1.03 (1.01-1.06)	0.003	1.03 (1.00-1.06)	<b>0.04</b>
<b>Sexo</b>				
Feminino	1.05 (0.70-1.56)	0.79	-	-
Masculino	1			

<b>Comorbidades</b>				
Sim	0.00 (0.00)	0,99	-	-
Não	1			
<b>Terceiro Bloco</b>				
<b>Data do teste (2020)</b>				
06/30 to 07/14	1.75 (0.53-5.81)	0,35	1.75 (0.38-7.99)	0.46
07/15 to 07/31	5.66 (1.22-26.28)	0.02	8.53 (1.18-61.51)	<b>0.03</b>
08/03 to 08/13	1		1	
<b>Familiar sintomático</b>				
Sim	2.05 (1.24-3.41)	0.005	2.28 (1.17-4.44)	<b>0.01</b>
Não	1		1	
<b>Ausência do trabalho</b>				
Sim	37.56 (22.55-62.58)	<0.001	37.80 (22.35-63-91)	<b>&lt;0.001</b>
Não	1		1	

## 4 DISCUSSÃO

Não houve diferença estatística da soroprevalência entre as categorias profissionais do SESC-DF. A soroprevalência encontrada no estudo está de acordo com dois inquéritos sorológicos nacionais no Brasil, realizados entre maio e junho de 2020. A soroprevalência variou de 0% a 25,4% em ambos os inquéritos<sup>8</sup>. A prevalência na região Centro-Oeste do Brasil em junho de 2020 variou de 0% a 0,4% (IC 95% 0,2-0,7). Uma Revisão sistemática e meta-análise de base populacional estimou a soroprevalência na população geral de 3,38% em agosto de 2020 e de 4,5% entre janeiro a dezembro de 2020<sup>9</sup>. Uma meta-análise atualizada mostrou soroprevalência de SARS-CoV-2 (dezembro 2019 a dezembro 2021) entre 3 e 15% no mundo, na América 8% e no Brasil 7%<sup>10</sup>.

Um estudo transversal com 24.749 profissionais de saúde (PS) em três estados dos Estados Unidos da América relatou que nenhum dos fatores associados ao local de trabalho foram relacionados à soropositividade<sup>4</sup>. Um estudo realizado no Hospital das Clínicas de São Paulo, no Brasil, observou que os fatores associados à infecção por SARS-CoV-2 foram: menor escolaridade, uso de transporte público ou ir a pé/andar de bicicleta para o trabalho e trabalhar na limpeza ou segurança<sup>11</sup>. Em outra investigação no Reino Unido, foi encontrada uma taxa geral de soropositividade de 31,6% entre os profissionais de saúde (PS), sendo mais alta entre os funcionários que trabalharam em contato direto com o paciente (34,7%) e mais baixa entre aqueles que trabalham sem contato com o paciente (22,6%)<sup>12</sup>. Em um estudo de 82.961 testes sorológicos de profissionais de saúde italianos, 12,2% dos participantes foram positivos para anticorpos IgG contra SARS-CoV-2. As chances de infecção entre os médicos e os funcionários de laboratório não foram estatisticamente significativamente daquelas encontradas entre funcionários administrativos<sup>13</sup>.

Essas diferenças na soroprevalência entre os estudos podem ser atribuídas a várias razões como as diferentes populações de estudo e os países; as diferenças na transmissão comunitária com base no comportamento dos indivíduos; as respostas da saúde pública; o tipo de testes de anticorpos utilizados; e os diferentes desenhos de estudo, datas de coleta e qualidade do estudo<sup>1,9,14</sup>.

Neste estudo, a soroprevalência não variou de acordo com o tipo de trabalho, sexo ou idade. Isso está de acordo com estudos anteriores que não mostraram diferenças significativas nas taxas de infecção entre profissionais de saúde que trabalham em diversos ambientes de risco de exposição<sup>3</sup>. Além disso, estudos não revelaram diferenças de prevalência entre os sexos<sup>8,14-16</sup>. No entanto, em uma revisão sistemática e metanálise evidenciou que os fatores associados à soropositividade foram o profissionais de saúde que trabalharam na linha de frente, em unidade de covid-19, auxiliares da saúde, e ser do sexo

masculino<sup>1</sup>. Uma pesquisa nacional, em junho de 2020, mostrou uma prevalência maior em indivíduos de 20 a 59 anos do que em indivíduos mais jovens ou mais velhos<sup>8</sup>. Uma pesquisa global (janeiro a dezembro 2020) encontrou soroprevalência mais alta entre pessoas de 18 a 64 anos em comparação com 65 anos ou mais<sup>14</sup>.

Uma associação significativa foi encontrada entre a sorologia positiva e a presença de um familiar sintomático, ausência do trabalho e funcionários testados na última quinzena de julho de 2020. Vários estudos sugeriram que os contatos domiciliares podem desempenhar um papel significativo na infecção por SARS-CoV-2 tanto na população em geral quanto nos profissionais de saúde, principalmente pela rápida circulação do vírus na comunidade<sup>1,3,8,14,16</sup>. Além disso, os resultados dos estudos de García-Basteiro et al.<sup>17</sup> (2020), e Correia et al.<sup>15</sup> (2022), revelaram que os profissionais de saúde com maior número de pessoas no domicílio são uma fonte potencial de infecção por apresentarem anticorpos mais frequentemente detectáveis contra SARS-CoV-2.

Uma associação entre afastamento do trabalho e soropositividade foi encontrada em nosso estudo confirmando a alta sensibilidade do teste rápido utilizado. Dados descritivos do SESC-DF mostraram que em 2019, foram emitidos 8.271 dias de atestado médico e, em 2020, foram 9.424 dias no SESC-DF. Assim, no ano de 2020 houve um aumento de 1.153 dias de atestado médico quando comparado ao ano anterior.

Vale ressaltar que este estudo foi realizado antes da campanha de vacinação. A soropositividade foi associada ao período da última quinzena de julho dos participantes testados. De acordo com o boletim epidemiológico covid-19 (Ministério da Saúde, Brasil)<sup>18</sup>, na primeira quinzena de julho de 2020, o Brasil foi o segundo país com maior número de casos acumulados (1.839.850), sendo que o Distrito Federal apresentou a maior taxa de incidência (2.268,7 casos/100.000 hab.). Naquela época, 106.292 pacientes foram diagnosticados segundo informações da imprensa local<sup>19</sup>, e a recomendação das

autoridades sanitárias locais era manter o distanciamento social, fechamento das escolas e restrição do funcionamento de lojas e restaurantes<sup>19</sup>. Segundo o Ministério da Saúde brasileiro, ao final da primeira quinzena de agosto de 2022, o Brasil apresentava 682.358 óbitos por covid-19<sup>20</sup>. Essa elevada exposição ao vírus pode sustentar a interpretação de que uma alta incidência de casos de covid-19 proporciona um aumento dos soropositivos contra o SARS-CoV-2 no Brasil.

Este estudo apresentou algumas limitações. Primeiro, a subestimação da prevalência, uma vez que os indivíduos positivos anteriores se tornaram negativos em 5 a 6 meses. Segundo, foi utilizada uma população específica com método de amostragem não aleatório, o que não garante uma amostra representativa da população do estudo<sup>21</sup>. Terceiro, um viés de memória é uma possibilidade, pois os participantes podem não se lembrar da exposição e do histórico de contato com precisão devido a dados autorrelatados ou podem omitir detalhes. E outra possibilidade é a ausência de anticorpos detectáveis contra infecção recente se o teste foi feito em menos de 10 dias após a exposição.

Um sistema de vigilância ocupacional para covid-19 permite que profissionais de saúde pública e empregadores avaliem a eficácia das intervenções no local de trabalho e é crucial para entender o verdadeiro impacto da pandemia no ambiente de trabalho<sup>22</sup>. Em nosso estudo, 100% dos participantes foram submetidos a um dos testes diagnósticos específicos, seguindo protocolos desenvolvidos pela instituição para acompanhamento e atendimento das possíveis apresentações clínicas da doença nos trabalhadores do SESC-DF.

## **5 CONCLUSÃO**

A soroprevalência da infecção pelo SARS-CoV-2 dos profissionais de saúde, dos funcionários comerciais e administrativos do SESC-DF foi de 15,1% e 13,4%, respectivamente. A presença de anticorpos foi positivamente

associada à presença de familiar sintomático, ausência ao trabalho e funcionários testados na última quinzena de julho de 2020.

## AGRADECIMENTOS

Serviço Social do Comércio do Distrito Federal (SESC-DF).

## REFERÊNCIAS

1. Galanis P, Vraka I, Fragkou D, Bilali A, Kaitelidou D. Seroprevalence of SARS-CoV-2 antibodies and associated factors in healthcare workers: a systematic review and meta-analysis. *J Hosp Infect.* 2021;108(December 2019):120-134. doi:10.1016/j.jhin.2020.11.008
2. WHO, ILO. Preventing and mitigating COVID-19 at work. *Prev mitigating COVID-19 Work policy brief*, 19 May 2021. 2021;(May):1-21. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-workplace-actions-policy-brief-2021-1>
3. Gómez-Ochoa S, Franco OH, Rojas L, et al. COVID-19 in Healthcare Workers: A Living Systematic Review and Meta-analysis of Prevalence, Risk Factors, Clinical Characteristics, and Outcomes. *Am J Epidemiol* [revista en Internet] 2020 [acceso 25 de agosto de 2021]; 190(1): 161-175. Published online 2020. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7499478/>
4. Jacob JT, Baker JM, Fridkin SK, et al. Risk Factors Associated with SARS-CoV-2 Seropositivity among US Health Care Personnel. *JAMA Netw Open.* 2021;4(3):1-13. doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.1283
5. ILO. A safe and healthy return to work during the COVID-19 pandemic. *Labour Adm Labour Insp Occup Saf Heal Branch.* 2020;(2):1-8.
6. Xu X, Sun J, Nie S, et al. Seroprevalence of immunoglobulin M and G antibodies against SARS-CoV-2 in China. *Nat Med.* 2020;26(8):1193-1195. doi:10.1038/s41591-020-0949-6.
7. Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, Teresa M, Olinto A. The Role of Conceptual Frameworks in Epidemiological Analysis: A Hierarchical Approach. Vol 26.; 1997.
8. Hallal PC, Hartwig FP, Horta BL, et al. SARS-CoV-2 antibody prevalence in Brazil: results from two successive nationwide serological household surveys.

Lancet Glob Heal. 2020;8(11):e1390-e1398.  
doi:10.1016/S2214-109X(20)30387-9.

9. Rostami A, Sepidarkish M, Leeftang MM, et al. Systematic review SARS-CoV-2 seroprevalence worldwide: a systematic review and meta-analysis. *Clin Microbiol Infect.* 2021;27:331-340.  
doi:10.1016/j.cmi.2020.10.020.

10. Azami M, Moradi Y, Moradkhani A, Aghaei A. SARS-CoV-2 seroprevalence around the world: an updated systematic review and meta-analysis. *Eur J Med Res.* 2022;27:81. doi:10.1186/s40001-022-00710-2.

11. Oliveira MS de, Lobo RD, Detta FP, et al. SARS-Cov-2 seroprevalence and risk factors among health care workers: Estimating the risk of COVID-19 dedicated units. *Am J Infect Control.* 2021;49(9):1197-1199.  
doi:10.1016/j.ajic.2021.03.010.

12. Mbbs JJG, Frcpath SMSW, Mccann NS, et al. Seroprevalence of SARS-CoV-2 antibodies in healthcare workers at a London NHS Trust. Published online 2020. doi:10.1017/ice.2020.402.

13. Poletti P, Tirani M, Cereda D, et al. Seroprevalence of and Risk Factors Associated With SARS-CoV-2 Infection in Health Care Workers During the Early COVID-19 Pandemic in Italy + Supplemental content. *JAMA Netw Open.* 2021;4(7):2115699. doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.15699.

14. Bobrovitz N, Arora RK, Cao C, et al. Global seroprevalence of SARS-CoV-2 antibodies: A systematic review and metaanalysis. *PLoS One.* 2021;16(6 June):1-21. doi:10.1371/journal.pone.0252617.

15. Correia RF, da Costa ACC, Moore DCBC, et al. SARS-CoV-2 seroprevalence and social inequalities in different subgroups of healthcare workers in Rio de Janeiro, Brazil. *Lancet Reg Heal - Am.* 2022;7:1-10.  
doi:10.1016/j.lana.2021.100170.

16. Ribeiro JAM, Farias SJDS, De Souza TAC, Stefani CM, De Lima ADA, Lia EN. SARS-CoV-2 infection among Brazilian dentists: a seroprevalence study. *Braz Oral Res.* 2022;36:1-13.  
doi:10.1590/1807-3107bor-2022.vol36.0035.

17. Garcia-Basteiro AL, Moncunill G, Tortajada M, et al. Seroprevalence of antibodies against SARS-CoV-2 among health care workers in a large Spanish reference hospital. *Nat Commun.* 2020;11(1):3500.  
doi:10.1038/s41467-020-17318-x.

18. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). Boletim epidemiológico especial. Boletim Epidemiológico especial. Doença pelo Coronavírus COVID-19. Published 2020. Accessed August 26, 2022. <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/boletins-epidemiologicos/boletim-epidemiologico-covid-19-no-25.pdf>.
19. Jornal de Brasília. DF encerra julho com 106 mil casos confirmados de covid-19 e 1.469 óbitos. Published 2020. Accessed August 20, 2022. <https://jornaldebrasil.com.br/brasil/df-encerra-julho-com-106-mil-casos-confirmados-de-covid-19-e-1-469-obitos/>.
20. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS): Guia de Vigilância Epidemiológica do COVID-19. Painel Coronavírus. Síntese de casos, óbitos, incidência e mortalidade. Published 2022. Accessed August 19, 2022. <https://covid.saude.gov.br/>
21. Sharma G. Pros and cons of different sampling techniques. *Int J Appl Res.* 2017;3(7):749-752. [www.allresearchjournal.com](http://www.allresearchjournal.com).
22. Organização Pan-Americana da Saúde. Prevenção e mitigação da transmissão da COVID-19 no trabalho. Published 2021. Accessed August 26, 2022. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/54417>