



I SEVEN
CONGRESS OF HEALTH

Covid-19 among men's teams from Rio Grande do Sul, Brazil, at the 2020 and 2021 Brazilian soccer championships

Covid-19 entre times masculinos do Rio Grande do Sul, Brasil, nos campeonatos Brasileiro de futebol de 2020 e 2021

Gabriella Lima da Silva¹⁰

Thalita de Andrade Silva¹¹

Eduardo Amorim da Silva¹²

Marina de Lourdes Ribeiro Alves Coelho¹³

Fernando Portela Câmara¹⁴

Marcelo Moreno¹⁵

1 INTRODUÇÃO

A COVID-19 (*Coronavirus Disease – 2019*) originou-se na China em dezembro de 2019 como um surto de pneumonia desconhecida. Os primeiros casos foram registrados em Wuhan, China (CÂMARA & MORENO, 2021). Essa síndrome respiratória espalhou-se rapidamente pelo mundo inteiro e em março de 2020 a Organização Mundial de Saúde declarou a pandemia. E até 18 de Fevereiro de 2022 foram confirmados 28.058.862 casos da doença e 643.029 óbitos no Brasil (CORONAVÍRUS BRASIL, 2022).

A transmissão do vírus ocorre através do contato direto pessoa a pessoa, por meio de gotículas de saliva, e secundariamente por transferência passiva via superfícies recém contaminadas. O contágio é mais eficiente em ambientes fechados e pouco ventilados, onde as pessoas permaneçam por períodos maiores nestes locais (CÂMARA *et al.*, 2020). Além disso, indivíduos assintomáticos podem ser veículos de transmissão (DUARTE; QUINTANA, 2020; LANA *et al.*, 2020; MUHAMMAD, *et al.*, 2020). Os coronavírus desenvolvem manifestações clínicas gripóides que podem ser leves (80% dos casos) a graves, podendo apresentar insuficiência respiratória e outras complicações sérias (5 a

¹⁰Graduanda em Farmácia; Universidade Federal da Paraíba;

¹¹Graduanda em Farmácia; Universidade Federal da Paraíba;

¹²Graduando em Farmácia; Universidade Federal da Paraíba;

¹³Graduada em Ciências Biológicas; Universidade Federal da Paraíba;

¹⁴Virologista, Doutor em Ciências; Universidade Federal do Rio de Janeiro;

¹⁵Virologista, Doutor em Ciências; Universidade Federal da Paraíba;



10% dos casos).

2 OBJETIVOS

O presente artigo mostra a evolução epidemiológica da Covid-19 em atletas jogadores masculinos jovens e saudáveis dos principais clubes do Estado do Rio Grande do Sul (Juventude, Grêmio e Internacional) participantes do Campeonato Brasileiro da Série A, nos anos pandêmicos de 2020 e 2021.

3 METODOLOGIA

Os clubes analisados que participaram do Campeonato Brasileiro de Futebol da série A foram: Grêmio, Internacional e Juventude, esse último não integrou o ano de 2020. Foram totalizados 66 jogadores em 2020 e 100 em 2021, com médias de idade de $26,4 \pm 5,6$ anos em 2020, e $25,7 \pm 6,1$ em 2021.

Esses atletas eram submetidos a exercícios físicos extenuantes, para desenvolver, dentre outras coisas, alta aptidão cardiorrespiratória.

Os dados biométricos foram obtidos dos sites oficiais de cada time, além do site de notícias esportivas e Confederação Brasileira de Futebol (CBF), e analisados pelo método do qui-quadrado em tabela de partidas duplas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados comparativos entre 2020 e 2021 revelam que não houve uma queda significativa no número de atletas infectados ($\chi^2 = 0,637$, $p = 0,465$). Em 2020, 25 (37,88%) dos jogadores testaram positivo para Covid-19 (Tabela 1). Já em 2021, 28 (28,00%) testaram positivo (Tabela 2). Ainda assim a prevalência continua alta em relação à população geral brasileira (10,4% em fevereiro de 2021; OUR WORLD IN DATA, 2022).

As Tabelas 1 e 2 mostram os dados dos atletas e os números de infecção; e as Figuras 1 e 2 permitem visualizar a distribuição e magnitudes. A Figura 1 compara os percentuais de atletas infectados nos clubes nos anos de 2020 e 2021. Observe que para o Grêmio ocorreu um aumento percentual, de 23,52% (2020) para 44,19% (2021). O Internacional reduziu o percentual de infectados. De 53,12% em 2020, para 9,09% em



I SEVEN
CONGRESS OF HEALTH

2021. Ou seja, uma redução percentual cerca de cinco vezes. Já o Juventude, não participou do Campeonato Brasileiro de Futebol da Série A no ano de 2020.

Tabela 1. Proporção de jogadores dos clubes do Rio grande do Sul do Campeonato Brasileiro da Série A (2020) que testaram positivo para Covid-19.

Clube	N° de atletas	Média das idades	N° de infectados	% de infectados por clube
Grêmio	34	27,1±5,6	8	23,52
Internacional	32	25,7±5,6	17	53,12
TOTAIS	66	26,4±5,6	25	37,88

Tabela 2. Relação entre percentual de Jogadores dos clubes do Rio Grande do Sul participantes do campeonato brasileiro de 2021 que testaram positivo para Covid-19.

Clube	N° de atletas	Média das idades	N° de infectados	% de infectados por clube
Grêmio	43	26,3±5,6	19	44,19
Internacional	33	25±5,4	3	9,09
Juventude	24	25,8±7,2	6	25,00
TOTAIS	100	25,7±6,1	28	28,00



I SEVEN CONGRESS OF HEALTH

Figura 1. Comparação entre os percentuais de atletas infectados nos clubes do Estado do Rio Grande do Sul dos Campeonatos Brasileiros de Futebol da Série A de 2020 e 2021. Note que o Juventude não participou do Campeonato de 2020.

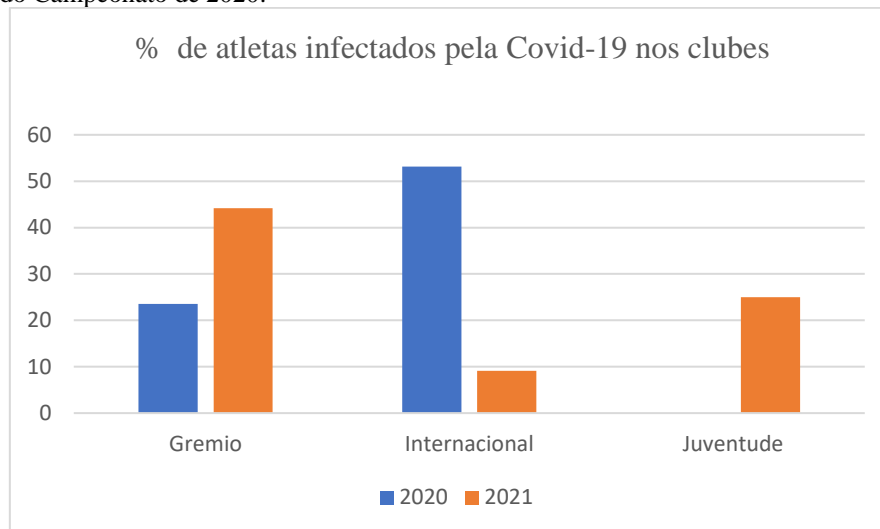
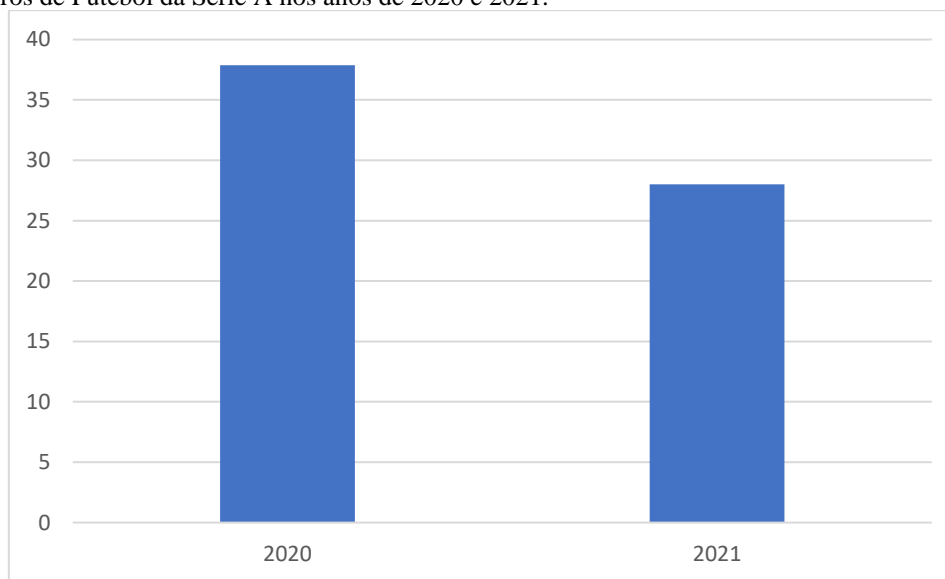


Figura 2. Percentual de atletas do Estado do Rio Grande do Sul infectados pela Covid-19 nos Campeonatos Brasileiros de Futebol da Série A nos anos de 2020 e 2021.



5 CONCLUSÕES

Os dados do trabalho sugerem que a aglomeração é fator crucial na disseminação da COVID-19 e pode ser o principal fator de disseminação entre os jogadores profissionais de futebol, que se aglomeram nos treinos e concentração (Moreno *et al.*, 2021). Por outro lado, apesar da obrigatoriedade da vacinação em 2021, não houve queda significativa entre os jogadores que testaram positivos para a Covid-19.



I SEVEN
CONGRESS OF HEALTH

Por sua vez, é possível que esses profissionais sejam mais vulneráveis à Covid-19, devido à redução da secreção de IgA na mucosa do trato respiratório, como observado em atletas de alto rendimento (Peters, 1997; Gleeson et al., 2020).

REFERÊNCIAS

Câmara, f. P. & moreno, m. Ecologia do vírus sars-cov-2 e estado atual da covid-19. Brazilian journal of health review, v. 4, n. 3, p. 13106–13112, 2021. Doi:10.34119/bjhrv4n3-263. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/bjhr/article/view/31303/pdf>>. Acesso em: 11 fev. 2022.

Comunicado oficial - grêmio informa resultados positivos para o coronavírus. Grêmio foot-ball porto alegre, 2021. Disponível em: <<https://gremio.net/noticias/detalhes/24341/comunicado-oficial---gremio-informa-resultados-positivos-para-o-coronavirus>>. Acesso em: 16 jun. 2021.

Comunicado oficial - técnico tiago nunes tem resultado positivo para o coronavírus. Grêmio foot-ball porto alegre, 2021. Disponível em: <<https://gremio.net/noticias/detalhes/24346/comunicado-oficial---tecnico-tiagonunes-tem-resultado-positivo-para-o-coronavirus->>. Acesso em: 16 jun. 2021.

Confederação brasileira de futebol. Disponível em: <<https://www.cbf.com.br>>. Acesso 19 dez. 2021.

Coronavírus brasil. Disponível em: <<https://covid.saude.gov.br/>>. Acesso em 18 fev. 2022.

Grêmio comunica a realização de 99 novos testes rt-pcr. Grêmio foot-ball porto alegre, 2021. Disponível em: <<https://gremio.net/noticias/detalhes/24384/gremio-comunica-a-realizacao-de-99-novos-testes-rt-pcr>>. Acesso em: 16 jun. 2021.

Grêmio comunica realização de 102 testes rt-pcr, com um resultado positivo. Grêmio foot-ball porto alegre, 2021. Disponível em: <<https://gremio.net/noticias/detalhes/24163/gremio-comunica-realizacao-de-102-testes-rt-pcr--com-um-resultado-positivo->>. Acesso em: 17 jun. 2021.

Grêmio comunica realização de 62 testes rt-pcr e um resultado positivo. Grêmio foot-ball porto alegre, 2021. Disponível em: <<https://gremio.net/noticias/detalhes/24070/gremio-comunica-realizacao-de-62-testes-rt-pcr-e-um-resultado-positivo>>. Acesso em: 17 jun. 2021.

Grêmio comunica um caso positivo em novos testes rt-pcr. Grêmio foot-ball porto alegre, 2021. Disponível em: <<https://gremio.net/noticias/detalhes/24368/gremio-comunica-um-caso-positivo-em-novos-testes-rt-pcr>>. Acesso em: 16 jun. 2021.



I SEVEN
CONGRESS OF HEALTH

Grêmio confirma que Renato testou positivo para covid-19, e técnico inicia isolamento. Globo, 2021. Disponível em: <<https://globoesporte.globo.com/rs/futebol/times/gremio/noticia/gremio-confirma-que-renato-testou-positivo-para-covid-19-e-tecnico-inicia-isolamento.ghtml>>. Acesso em: 17 jun. 2021.

Grêmio divulga resultados de testes para a covid-19. Grêmio foot-ball porto alegre, 2021. Disponível em: <<https://gremio.net/noticias/detalhes/24209/gremio-divulga-resultados-de-testes-para-a-covid-19->>. Acesso em: 16 jun. 2021.

Grêmio informa a realização de um total de 190 testes para coronavírus. Grêmio foot-ball porto alegre, 2021. Disponível em: <<https://gremio.net/noticias/detalhes/24249/gremio-informa-a-realizacao-de-um-total-de-190-testes-para-coronavirus>>. Acesso em: 16 jun. 2021.

Grêmio informa resultado de teste do covid-19. Grêmio foot-ball porto alegre, 2020. Disponível em: <<https://gremio.net/noticias/detalhes/23306/gremio-informa-resultado-de-teste-do-covid-19->>. Acesso em: 17 jun. 2021.

Grêmio informa resultado positivo para o goleiro Brenno. Grêmio foot-ball porto alegre, 2020. Disponível em: <<https://gremio.net/noticias/detalhes/24409/gremio-informa-resultado-positivo-para-o-goleiro-brenno->>. Acesso em: 25 jun. 2021.

Grêmio informa resultados positivos para a covid-19. Grêmio foot-ball porto alegre, 2021. Disponível em: <<https://gremio.net/noticias/detalhes/24356/gremio-informa-resultados-positivos-para-a-covid-19->>. Acesso em: 16 jun. 2021.

Grêmio informa resultados positivos para covid-19 no Equador. Grêmio foot-ball porto alegre, 2021. Disponível em: <<https://gremio.net/noticias/detalhes/24190/gremio-informa-resultados-positivos-para-covid-19-no-equador>>. Acesso em: 16 jun. 2021.

Grêmio realiza nova rodada de testes RT-PCR e tem um resultado positivo. Grêmio foot-ball porto alegre, 2021. Disponível em: <<https://gremio.net/noticias/detalhes/24174/gremio-realiza-nova-rodada-de-testes-rt-pcr-e-tem-um-resultado-positivo>>. Acesso em: 17 jun. 2021.

Inter confirma três casos de covid-19 no elenco. Gauchazh, 2021. Disponível em: <<https://gauchazh.clicrbs.com.br/esportes/inter/noticia/2021/06/inter-confirma-tres-casos-de-covid-19-no-elenco-ckpyhx7c6001n018mdnwcrvf1.html>>. Acesso em: 25 jun. 2021.

Moreno, Marcelo; Marina; Fernando Portela Câmara. Covid-19 em atletas no campeonato brasileiro de futebol (brasileirão) de 2020 / covid-19 in athletes in the Brazilian soccer championship (brasileirão) 2020. Brazilian journal of development, v. 7, n. 4, p. 35867–35874, 2020. Disponível em:



**I SEVEN
CONGRESS OF HEALTH**

<<https://brazilianjournals.com/index.php/brjd/article/view/27835/22166>>. Acesso em: 17 fev. 2022.

Our world in data. Disponível em: <<https://ourworldindata.org>>. Acesso em: 20 fev. 2022.

Presidente do grêmio está com coronavírus. Jornal do comércio, 2020. Disponível em: <https://www.jornalcomercio.com/_conteudo/especiais/coronavirus/2020/03/730740-presidente-do-gremio-esta-com-coronavirus.html>. Acesso em: 17 jun. 2021.

Ramírez testa positivo para covid-19 e não comanda o inter contra o vitória. Globo, 2021. Disponível em: <<https://ge.globo.com/rs/futebol/times/internacional/noticia/ramirez-testa-positivo-para-covid-19-e.ghtml>>. Acesso em: 25 jun. 2021.