



**Palavras-chave:** Teste de esforço. Síndrome respiratória aguda grave. Covid-19. Oxigenoterapia

### Introdução/Objetivo:

Em janeiro de 2020 um novo coronavírus (SARS-CoV-2) foi oficialmente identificado na China como causa de um surto de pneumonia viral, denominada de COVID-19. A infecção por SARS-CoV-2 pode gerar um quadro respiratório severo em que se destaca a ocorrência da síndrome respiratória aguda grave (SRAG), que possui como principal característica a hipoxemia grave. A hipóxia é uma das principais causadoras de lesões em múltiplos órgãos e morte em pacientes com COVID-19, sendo a oxigenoterapia um importante tratamento. O presente estudo tem como objetivo avaliar a capacidade física e a tolerância ao exercício físico de pacientes internados em hospital de alta complexidade com diagnóstico de COVID-19, e que fizeram uso de suporte de O<sub>2</sub> durante a internação.

### Metodologia:

Trata-se de um estudo prospectivo e intervencionista incluindo pacientes com idade entre 18 e 90 anos que necessitaram de oxigenoterapia durante hospitalização por COVID-19. Os participantes foram submetidos ao Teste do Degrau de 6 minutos (TD6), com análise da saturação periférica de oxigênio (SpO<sub>2</sub>), frequência cardíaca (FC), pressão arterial (PA) e percepção subjetiva do esforço através da escala de Borg, antes e imediatamente após o teste.

### Resultados:

A amostra foi composta por 31 indivíduos, sendo 18 (58%) do gênero masculino e 13 (42%) do gênero feminino. Ao comparar idade, peso, altura e índice de massa corporal (IMC), as mulheres apresentaram uma média maior em relação à idade, de 52,3 ± 9,4 anos, e ao IMC, com média de 32,7 ± 3,9kg/m<sup>2</sup>. Em relação aos dispositivos de oxigenoterapia utilizados pelos participantes, vinte (64,5%) fizeram uso de cateter nasal (CN) de O<sub>2</sub>, cinco (16,1%) utilizaram máscara não-reinalante com reservatório de O<sub>2</sub> (MNR), cinco (16,1%) necessitaram de cateter nasal de alto fluxo (CNAF), e um (3,2%) utilizou ventilação não invasiva (VNI). A Tabela 1 apresenta os sinais e sintomas avaliados em repouso e imediatamente após o sexto minuto do TD6. Houve um aumento significativo da PAM (p=0,02), da FC (p <0,01) e da escala de Borg (p<0,01) após a realização do teste. Evidenciou-se uma queda não significativa da SpO<sub>2</sub> (p=0,009) no sexto minuto. Os participantes subiram uma média de 77,6 ± 4,8 degraus, e, conforme dados da Tabela 2, houve redução significativa (p=0,0005) no número de degraus alcançados quando comparou-se pacientes que suspenderam o teste e aqueles que o finalizaram, com ou sem interrupções.

### Conclusão:

O TD6 se mostrou uma ferramenta útil, de fácil aplicação e baixo custo para avaliar a capacidade física e tolerância ao exercício em pacientes hospitalizados com COVID-19. Tendo em vista a necessidade de retorno às atividades diárias após a alta hospitalar e a importância da continuidade na reabilitação em ambiente ambulatorial, o TD6 se torna um importante dado de avaliação na reabilitação pós-COVID-19. Ressaltamos a necessidade de outros estudos que contribuam com os dados encontrados.

Tabela 1. Análise comparativa dos sinais e sintomas avaliados

Dados apresentados em média e desvio-padrão (DP). 6': sexto minuto; *valor-p: significância 0,05; PAM: pressão arterial média; FC: frequência cardíaca; SpO <sub>2</sub> : saturação periférica de oxigênio.	Sinais avaliados	Repouso	No 6'	Valor-p
	PAM	98,0±12,1	106,9±18,0	0,02*
	FC	87,5±15,4	124,9±12,9	<0,01*
	SpO <sub>2</sub>	93,9±1,4	91,9±3,8	0,009
	Escala de Borg	0,6±1,0	5±2,3	<0,01*

Tabela 2. Fatores determinantes para finalização do teste do degrau de 6 minutos

	Suspenderam (n=4)	Finalizaram com interrupções (n=15)	Finalizaram sem interrupções (n=12)	Valor-p
Idade	51,5±18,2	52,5±13,8	51,3±8,8	0,96
Masculino	3 (75%)	9 (60%)	6 (50%)	0,84
Degraus	37,7±7,8	76,4±23,3	92,3±20,7	0,0005*
D-dímero	366,4±468,4	1023,5±1334,8	608,8±459,6	0,39
Tempo de Internação	7,7±2,7	7,4±3,0	6,5±2,2	0,66
IMC	32,6±8,3	30,2±4,5	31,6±3,1	0,60
Prona	3 (75%)	13 (86,6%)	7 (58,3%)	0,06

Dados apresentados em média e desvio-padrão (DP); n: número de sujeitos; \*valor-p: significância 0,05; IMC: índice de massa corpórea.

**Referências:** Madjid M, Safavi-Naeini P, Solomon SD, Vardeny O. Potential effects of coronaviruses on the cardiovascular system: a review. JAMA Cardiol. 2020;5(7):831-40. doi: 10.1001/jamacardio.2020.1286. Jiang B, Wei H. Oxygen therapy strategies and techniques to treat hypoxia in COVID-19 patients. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2020;24(19):10239-46. doi: 10.26355/eurrev\_202010\_23248. Davi SF, Arcuri JF, Labadessa IG, Pessoa BV, Costa JNF, Sentanin AC, et al. Reprodutibilidade do teste de caminhada e do degrau de 6 minutos em adultos jovens saudáveis. Rev Bras Med Esporte. 2014;20(3):214-8. doi: 10.1590/1517-86922014200301714.

**Agradecimentos:** AGRADECEMOS A TODOS OS PACIENTES QUE PARTICIPARAM DA PESQUISA E À EQUIPE ASSISTENTE DAS UNIDADES DE INTERNAÇÃO COVID-19 DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNICAMP.